

CATALOGUE DE PRODUITS

THERMOHYDRAULIQUE

STOCKAGE
CHAUFFAGE
RÉFRIGÉRATION
SOLAIRE

SURPRESSEURS À VESSIE POUR EAU SANITAIRE

RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS

VASES D'EXPANSION POUR CHAUFFAGE

VASES POUR INSTALLATIONS SOLAIRES

PLASTO - RÉSERVOIRS EN POLYÉTHYLÈNE

AQUAPURA: SYSTÈME POUR LE TRAITEMENT EAUX
USÉES ET RÉCUPÉRATION EAU DE PLUIE

RÉSERVOIRS GALVANISÉS

PRÉPARATEURS D'EAU CHAUDE

RÉSERVOIRS ASME





THERMOHYDRAULIQUE



SURPRESSEURS À VESSIE POUR EAU SANITAIRE	13
RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS (CHAUFFAGE / EAU SANITAIRE)	29
VASES D'EXPANSION POUR CHAUFFAGE.....	43
VASES POUR INSTALLATIONS SOLAIRES	61
PLASTO: RÉSERVOIRS EN POLYÉTHYLÈNE.....	69
AQUAPURA: SYSTÈME POUR LE TRAITEMENT EAUX USÉES ET RÉCUPÉRATION EAU DE PLUIE	84
RÉSERVOIRS GALVANISÉS	103
PRÉPARATEURS D'EAU CHAUDE	113
RÉSERVOIRS ASME	261
ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE	273

Histoire

FONDÉE EN 1965 À VIGODARZERE (PD), LA SOCIÉTÉ ELBI S'EST TOUJOURS DISTINGUÉE POUR LA VARIÉTÉ DE GAMMES ET LA VOCATION INTERNATIONALE. L'ENTREPRISE TRAVAILLE EN EFFET DEPUIS PRESQUE 50 ANS DANS LE DOMAINE DE LA THERMOHYDRAULIQUE ET S'EST CONSTRUIT DANS LE TEMPS UNE RÉPUTATION ET UNE IMAGE SOLIDES SUR LES MARCHÉS MONDIAUX LES PLUS IMPORTANTS.



Née à l'origine comme fabricant de ballons et de chaudières, après une dizaine d'années l'entreprise a concentré ses activités de production dans la fabrication de réservoirs pour l'industrie thermohydraulique. Vers la moitié des années 70, Elbi commence la production de surpresseurs et de vases d'expansion à vessie, devenant l'un des plus grands producteurs européens dans le domaine de la thermohydraulique. En 1981, désormais à l'étroit au siège de Vigodarzere, Elbi s'installe au siège actuel de Limena, étendant ainsi sa capacité de production. En 1989, l'entreprise prend une nouvelle voie avec l'usinage des matières plastiques et commence à produire des réservoirs en polyéthylène rotomoulé.

C'est en 1990 qu'est fondée Elbi of America, Inc. dont le siège est à Houston, Texas. Au début, elle exerce le rôle de simple activité commerciale, en apprenant à connaître les cultures et les mentalités d'un pays vaste et complexe comme le continent américain. L'année 1994 voit la naissance de la division commerciale Green System qui s'occupe de la production et de la commercialisation de vases pour plantes et fleurs en polyéthylène rotomoulé. L'entreprise entre ainsi dans un nouveau marché, le jardinage et l'aménagement vert, élargissant son savoir-faire aussi bien dans le domaine technologique que dans le domaine commercial.

En 1996, désormais solidement affirmée sur le marché américain, Elbi of America devient officiellement le siège de production des réservoirs à membrane fixe, et rapproche la production du marché d'exportation. En 1997, la troisième division commerciale de l'entreprise, appelée Environnement, naît. Cette division conçoit et produit des bornes et des conteneurs pour la collecte des ordures ménagères et commercialise une vaste gamme d'accessoires pour l'hygiène et l'ameublement urbains.

En 2001 une nouvelle usine de production s'ouvre à Modugno (BA), consacrée principalement au moulage de produits réalisés en polyéthylène rotomoulé. L'activité Services pour l'Environnement, commencée en 2006, est structurée essentiellement pour assurer l'entretien préventif et s'effectue au moyen d'une structure spécialement constituée (unités locales) qui utilise des moyens appropriés et du personnel qualifié. En 2006, Elbi inaugure aussi la division Parcs et devient distributeur en Italie de structures ludiques pour l'aménagement de terrains de jeux et d'écoles, offrant une gamme d'équipements pour enfants de 18 mois à 16 ans. En 2008, l'entreprise s'introduit aussi sur le marché du « Bien-être », et devient distributeur sur le territoire national d'un parcours innovant composé de différents agrès sportifs qui encouragent l'exercice physique en plein air des adultes et des personnes âgées.

Toujours en 2008, une nouvelle unité commerciale, consacrée aux produits de design pour le marché de l'ameublement, se forme. L'exigence de créer une image consacrée à la nouvelle cible entraîne un remodelage de la division traditionnelle Green System. C'est à partir de ce projet que naît la Division TWENTYFIRST, divisée en GARDENART pour la collection traditionnelle de vases de jardin, et LIVINGART pour la collection de compléments d'ameublement pour le secteur living. Aujourd'hui, Elbi concentre son activité sur les divisions commerciales (Thermohydraulique - Environnement - 21st Garden Art - 21st Living Art) dont les produits sont réalisés auprès de nos sièges de production de Limena et Modugno, confirmant encore une fois sa connotation industrielle.



TECHNOLOGIES

Active depuis 1981, l'usine de Limena est divisée en plusieurs zones de production, chacune spécialisée dans des processus spécifiques.

MÉCANIQUE

La transformation des métaux représente actuellement environ 70 % des activités de production et emploie des technologies de : moulage, découpe et pliage de tôle, soudure d'aciers au carbone et d'aciers inoxydables, peinture avec des poudres époxy et assemblages.

La totalité du procédé industriel est réalisée en utilisant surtout l'automatisation industrielle et les robots pour la manipulation et la manutention des produits manufacturés. L'organisation de la production est contrôlée par un système d'informations d'entreprise intégré, en partant de l'analyse et de la programmation de la production jusqu'à la vente du produit fini. Cette structure d'informations est soutenue aussi par notre Service Traitement des Données, qui satisfait les exigences d'informations spéciales en créant et en développant ad hoc une partie du logiciel.

MATIÈRES PLASTIQUES

Au début des années 90, Elbi a voulu tenter un nouveau projet de production avec l'usinage des matières plastiques et a obtenu des résultats remarquables en termes d'innovation technologique. Depuis 1996, Elbi est devenue membre de ARM (Association of Rotational Molders), une association internationale de catégorie qui représente ses associés constitués par des entreprises de moulage par rotation et des professionnels de l'industrie provenant de 66 nations. L'atelier de moulage par rotation est équipé de 9 fours pour le moulage du poly-

éthylène : 7 au siège central et 2 auprès de l'usine de Modugno (Bari). Le four le plus important, l'un des plus grands d'Europe, est en mesure de mouler des produits jusqu'à une capacité de 15.000 litres. Grâce à la technologie du moulage par rotation, Elbi réalise une grande gamme de produits en polyéthylène atoxique et recyclable : en plus des réservoirs de stockage (eau, liquides alimentaires, chimiques et autres types de fluides), Elbi conçoit et produit des compléments d'ameublement de design, des vases pour les plantes et les fleurs, des niches pour les chiens et les chats, des bornes pour le tri sélectif, des conteneurs pour les ordures ménagères et des bacs pour le compostage des déchets organiques, contribuant à la réduction de la pollution de l'environnement.

index

SURPRESSEURS À VESSIE POUR EAU SANITAIRE	13
AS/AC-CE:	16
SURPRESSEURS À VESSIE INTERCHANGEABLE POUR EAU SANITAIRE (2 – 25 LITRES)	
AF-CE:	18
SURPRESSEURS À VESSIE INTERCHANGEABLE POUR EAU SANITAIRE (35 – 500 LITRES)	
AFV-Z-CE:	22
SURPRESSEURS GALVANISÉS À VESSIE INTERCHANGEABLE POUR EAU SANITAIRE	
 HI-NOX-CE:	24
SURPRESSEURS EN ACIER INOX À VESSIE INTERCHANGEABLE POUR EAU SANITAIRE (0,16 - 100 LITRES)	
RENDEMENT DU SURPRESSEUR	26
COMMENT DIMENSIONNER UN SURPRESSEUR À VESSIE	26
RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS (CHAUFFAGE / EAU SANITAIRE)	29
AC-2 / D-CE:	32
RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS À MEMBRANE FIXE	
DE-CE:	34
RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS À VESSIE INTERCHANGEABLE EN BUTYLE (8 – 24 LITRES)	
DL-CE:	36
RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS À VESSIE INTERCHANGEABLE (750 – 5.000 LITRES)	
MICRON:	38
PETIT VASE ANTI COUP DE BÉLIER (160 ML)	
SANY:	40
RÉSERVOIRS SANITAIRES À VESSIE INTERCHANGEABLE, POUR ESPACES RÉDUITS (0,5 – 6 LITRES)	
VASES D'EXPANSION PER CHAUFFAGE	43
AC-2 / ER-CE:	46
VASES D'EXPANSION POUR CHAUFFAGE À MEMBRANE FIXE (2 – 24 LITRES)	
ERCE:	48
VASES D'EXPANSION POUR CHAUFFAGE À MEMBRANE FIXE (35 – 500 LITRES)	
ERP:	50
VASES D'EXPANSION PLATS À MEMBRANE FIXE, POUR CHAUDIÈRES (6 – 24 LITRES)	
 ONE:	52
VASE MULTIFONCTION: VASE D'EXPANSION À VESSIE INTERCHANGEABLE AVEC PURGEUR D'AIR ET POT DE DÉCANTATION (10 – 20 LITRES)	
DIMENSIONNEMENT D'UN VASE D'EXPANSION ("RACCOLTA R", ED. 2009)	54
DIAGRAMME UNIVERSEL POUR LE CHOIX DU VASE D'EXPANSION	57
VASES POUR INSTALLATIONS SOLAIRES	61
DS-CE:	64
VASES POUR INSTALLATIONS SOLAIRES (8 – 300 LITRES)	
CHOIX DU BON VASE D'EXPANSION DANS LES INSTALLATIONS SOLAIRES	65
STP:	66
VASES TAMPONS POUR INSTALLATIONS SOLAIRES (5 – 50 LITRES)	
PLASTO: RÉSERVOIRS AÉRIENS ET À ENTERRER EN POLYÉTHYLÈNE	69
CV:	72
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 13.000 LITRES)	
PA:	73
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 5.000 LITRES)	
CHL:	74
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 5.000 LITRES)	

CHO:	75
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 5.000 LITRES)	
CP:	76
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (500 – 2.000 LITRES)	
CPZ:	77
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (1.500 – 2.000 LITRES)	
CB:	78
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (100 – 500 LITRES)	
BC:	79
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (60 – 300 LITRES)	
SSC:	80
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 500 LITRES)	
JAR:	81
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 1.000 LITRES)	
CHU:	82
RÉSERVOIRS À ENTERRER EN POLYÉTHYLÈNE (1.000 – 2.000 LITRES))	
CU:	83
RÉSERVOIRS À ENTERRER EN POLYÉTHYLÈNE (3.000 – 10.000 LITRES)	
TRAITEMENT EAUX USÉES	84
DG / DG-PRO:	84
BACS DÉGRAISSEURS EN POLYÉTHYLÈNE	
ST:	85
FOSSES SEPTIQUES EN POLYÉTHYLÈNE	
IMHOFF:	86
CUVES BIOLOGIQUES EN POLYÉTHYLÈNE	
OIL:	87
DÉSHUILEURS PAR GRAVITÉ EN POLYÉTHYLÈNE	
EXEMPLES D'INSTALLATION	88
ÉQUIVALENTS-HABITANTS: DÉFINITION ET CALCUL	89
INSTALLATIONS DE RÉCUPÉRATION EAU DE PLUIE	90
DIMENSIONNEMENT DU RÉSERVOIR	91
SCHÉMA DE L'INSTALLATION AVEC UNITÉ DE CONTRÔLE « S » OU « F »	92
SCHÉMA DE L'INSTALLATION AVEC MODULE « PX » À POMPE IMMERGÉE	93
RAIN SYSTEM	94
INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ORDINAIRE POUR LES SYSTÈMES DE RÉCUPÉRATION D'EAU DE PLUIE	97
NOTES D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN POUR TOUS LES RÉSERVOIRS DE LA LIGNE PLASTO	98
CONDITIONS DE GARANTIE POUR LES RÉSERVOIRS DE LA LIGNE PLASTO	98
TABLEAU DE RÉSISTANCE CHIMIQUE DES RÉSERVOIRS PLASTO À CERTAINS FLUIDES ET RÉACTIFS	99
INSTRUCTIONS POUR UN ENFOUISSEMENT CORRECT DE TOUS LES RÉSERVOIRS PLASTO À ENTERRER	100
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION EN SÉRIE DES RÉSERVOIRS EN POLYÉTHYLÈNE	101
RÉSERVOIRS GALVANISÉS / VITRIFIÉS	103
AIR:	106
RÉSERVOIRS GALVANISÉS POUR AIR COMPRIMÉ, HOMOLOGUÉS CE (750 – 10.000 LITRES)	
ACM - ACZ:	108
RÉSERVOIRS GALVANISÉS POUR EAU FROIDE, HOMOLOGUÉS CE (100 – 10.000 LITRES)	
COMMENT DIMENSIONNER UN SURPRESSEUR À MATELAS D'AIR	108
SC/E:	110
RÉSERVOIRS GALVANISÉS POUR EAU FROIDE, SANS HOMOLOGATION CE (100 – 5.000 LITRES)	

 = EAU CHAUDE SANITAIRE	 = EAU CHAUDE TECHNIQUE
 = GÉNÉRATEUR DE CHALEUR	 =EAU RÉFRIGÉRÉE
 =SOLAIRE	 = EAU CHAUDE
 = POMPE DE CHALEUR	 = INSTALLATIONS CHAUD/FROID

TRAITEMENT ANTICORROSION DE VITRIFICATION.....	114
ISOLATION.....	114
PROTECTION AVEC ANODE SACRIFICIELLE.....	114
PROTECTION CATHODIQUE PAR COURANTS IMPOSÉS.....	114
COMMENT SÉLECTIONNER LE VOLUME D'UN PRÉPARATEUR – ACCUMULATEUR D'EAU CHAUDE ELBI.....	116

BALLONS SANITAIRES VITRIFIES

BSH:			118
BALLONS VITRIFIÉS À ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, FIXATION MURALE (96 – 290 LITRES)			
BSV:		 / 	122
BALLONS VITRIFIÉS À ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (153 – 1958 LITRES)			
BSP:			128
BALLONS VITRIFIÉS À ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE DE CHALEUR (290 – 916 LITRES)			
BSM:			132
BALLONS VITRIFIÉS À ÉCHANGEUR FIXE À SURFACE D'ÉCHANGE ÉLEVÉE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (153 – 916 LITRES)			
BST:		 + 	138
BALLONS VITRIFIÉS POUR SOLAIRE THERMIQUE AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES (195 – 1958 LITRES)			
BSPT:		 + 	146
BALLONS VITRIFIÉS AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE DE CHALEUR (290 – 916 LITRES)			
BF1:		 / 	152
BALLONS VITRIFIÉS AVEC EMBASE ET ÉCHANGEUR AMOVIBLE EN ACIER INOX (1641 – 5129 LITRES)			
BF2:		 + 	160
BALLONS VITRIFIÉS AVEC EMBASE ET DEUX ÉCHANGEURS AMOVIBLES EN ACIER INOX (1641 – 5129 LITRES)			
BF3:		 + 	166
BALLONS VITRIFIÉS AVEC EMBASE ET TROIS ÉCHANGEURS AMOVIBLES EN ACIER INOX (1641 – 5129 LITRES)			

BG:	  / 	172
BALLONS MULTIFONCTIONS VITRIFIÉS AVEC ÉCHANGEURS AMOVIBLES EN CUIVRE À AILETTES (785 – 5129 LITRES)		
SAC:		178
ACCUMULATEURS VITRIFIÉS POUR EAU CHAUDE SANITAIRE (290 – 5129 LITRES)		
BSE:	  / 	184
ACCUMULATEURS VITRIFIÉS À ÉCHANGEUR ET PLAQUES D'INSPECTION POUR EAU CHAUDE SANITAIRE (300 – 2000 LITRES)		
BALLONS SANITAIRES EN ACIER INOX		
BXV:	  / 	188
BALLON EN ACIER INOX À ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (170 - 1.000 LITRES)		
BXP:	 	194
BALLON EN ACIER INOX À ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE DE CHALEUR (300 - 1.000 LITRES)		
BXT:	  + 	198
BALLONS EN ACIER INOX POUR SOLAIRE THERMIQUE AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES (200 – 1.000 LITRES)		
BXPT:	  + 	206
BALLONS EN ACIER INOX AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE DE CHALEUR (300 - 1.000 LITRES)		
THERMOACCUMULATEURS ET COMBINÉS :		
COMBI:	 	210
THERMOACCUMULATEURS COMBINÉS POUR LE STOCKAGE D'EAU CHAUDE TECHNIQUE ET POUR (495 – 916 LITRES)		
COMBI QUICK:	 	218
ACCUMULATEURS THERMIQUES COMBINÉS AVEC TUBE ONDULÉ FLEX EN ACIER POUR LE STOCKAGE D'EAU CHAUDE TECHNIQUE ET POUR LA PRODUCTION INSTANTANÉE D'EAU CHAUDE SANITAIRE (500 - 1.500 LITRES)		
ACCUMULATEURS À INERTIE D'EAU RÉFRIGÉRÉE ET INSTALLATIONS CHAUD/FROID		
ACP:		224
ACCUMULATEURS À INERTIE POUR INSTALLATIONS DE CLIMATISATION/CHAUFFAGE (35 – 50 LITRES)		
AR:		226
ACCUMULATEURS VITRIFIÉS POUR EAU RÉFRIGÉRÉE (100 – 5.000 LITRES)		
ARZ:		228
ACCUMULATEURS GALVANISÉS POUR EAU RÉFRIGÉRÉE AVEC ISOLATION EN TÔLE FINE (100-5.000 LITRES)		
ACF:		230
VOLANTS THERMIQUES POUR POUR INSTALLATIONS DE CLIMATISATION/CHAUFFAGE (96-5129 LITRES)		

SXC:		234
ACCUMULATEURS EN ACIER INOX POUR EAU TECHNIQUE (100 - 900 LITRES)		
PUFFER:		238
ACCUMULATEURS POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE (290 – 5129 LITRES)		
PUFFER PLUS:		242
ACCUMULATEURS POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE AVEC CONNEXIONS SUPPLÉMENTAIRES (96 – 5129 LITRE)		
PPS1:	  / 	246
THERMOACCUMULATEURS AVEC ÉCHANGEUR DE CHALEUR POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE (290 – 1958 LITRES)		
PPS2:	  + 	250
THERMOACCUMULATEURS AVEC DEUX ÉCHANGEURS DE CHALEUR POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE (290 – 1958 LITRES)		

ÉCHANGEURS À PLAQUES

SPI:	254
ÉCHANGEURS DE CHALEUR À PLAQUES D'INSPECTION	
SSB:	256
ÉCHANGEURS DE CHALEUR À PLAQUES BRASÉES	
TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS	258
ENTRETIEN DES BALLONS VITRIFIÉS	259

RÉSERVOIRS ASME 261

AS:	264
SÉPARATEURS D'AIR CENTRIFUGES (AVEC ET SANS FILTRE) (45 – 8.530 LITRES)	
DT:	266
VASES D'EXPANSION POUR INSTALLATIONS SANITAIRES (8 – 5.000 LITRES)	
HT:	268
VASES D'EXPANSION POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE (150 PSI) (8 – 5.000 LITRES)	
WTL:	270
SURPRESSEURS SANITAIRES À VESSIE POUR EAU FROIDE (200 PSI) (450 – 800 LITRES)	
DIAGRAMMES DE PERTES DE CHARGE POUR SÉPARATEURS D'AIR	271

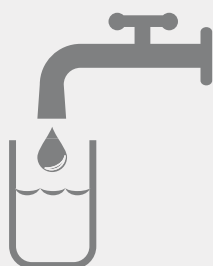
ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE 273

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE 280





SURPRESSEURS À VESSIE POUR EAU SANITAIRE



SURPRESSEURS À VESSIE POUR EAU SANITAIRE

QU'EST-CE QU'UN SURPRESSEUR À VESSIE ET COMMENT FONCTIONNE-T-IL

Le surpresseur à vessie est un dispositif capable de fournir de l'eau à une pression choisie, indépendamment de la pression d'alimentation, en limitant le nombre de démarrages de la pompe. Son utilisation la plus commune est celle de fournir les points de puisage pour lesquels la pression d'alimentation de l'aqueduc n'est pas suffisante. L'agent déclencheur qui rend cette transformation d'énergie possible est constitué d'une réserve d'air (ou d'azote) sous pression emmagasinée entre la vessie et la paroi métallique du vase. Ce matelas d'air se comprime lors de l'augmentation de la pression, en laissant entrer l'eau dans le réservoir et en stockant donc l'eau sous pression.

Les surpresseurs à vessie interchangeable Elbi sont le fruit de 50 années d'expérience dans la conception, la construction et l'installation de réservoirs pour installations hydriques. La gamme, la plus complète disponible sur le marché grâce à la variété de ses modèles, est divisée en différentes séries et chacune d'elles est étudiée pour les différentes applications demandées par les installations. Tous les produits sont conçus conformément aux normes internationales les plus strictes et construits en utilisant largement les technologies modernes et l'automatisation industrielle.

Les usines Elbi sont à l'avant-garde pour des solutions de pointe dans les procédés de soudage automatisés et d'installations robotisées.

Toutes les phases de fabrication sont réalisées à l'intérieur des usines de l'entreprise. Les réservoirs à vessie interchangeable Elbi sont produits en utilisant seulement des tôles de première qualité aux normes UNI et soudées avec des procédés et des matériaux d'apport homologués.

Tous les modèles sont étudiés pour contenir de l'eau potable et pour chaque modèle il existe des solutions de construction particulières visant à éliminer le contact du liquide avec les parties métalliques du réservoir. Elbi est depuis des années à l'avant-garde dans l'obtention des standards de qualité les plus restrictifs au niveau alimentaire.

L'activité de plusieurs dizaines d'années d'Elbi sur les marchés étrangers a aussi entraîné la construction de produits conformes à différentes réglementations internationales. À côté des versions standard, en effet, il existe des équipements spéciaux pour produits aux normes ASME, BS, CE, TÜV et beaucoup d'autres.

Les surpresseurs à vessie Elbi sont aussi disponibles dans les versions spéciales, fruit des plus récentes évolutions du marché.

L'attention pour les nouvelles exigences du marché a amené à la réalisation de la série HI-NOX, entièrement réalisée en acier inoxydable et particulièrement adaptée pour des utilisations dans des milieux agressifs (marins, corrosifs, etc.). Les solutions techniques adoptées en phase de conception font de la série HI-NOX le point de repère qualitatif dans le domaine des réservoirs à vessie.

Avantages économiques

Les surpresseurs à vessie, contrairement aux réservoirs traditionnels sans membrane à matelas d'air, offrent :

- **économie d'énergie**

diminution du nombre de démarrages de la pompe ;

- **réduction des coûts d'installation**

l'air n'étant pas au contact avec l'eau, il ne peut pas se dissiper et donc l'installation d'un compresseur n'est pas nécessaire pour rétablir le matelas d'air ;

- **réduction des coûts d'entretien**

le vase a seulement besoin d'une vérification de la pression de gonflage ; de plus, la vessie peut être changée, démontée et remontée, sans aucun problème technique et en peu de temps ;

- **réduction du volume d'eau de l'accumulateur**

encombrement moindre ;

- **réduction des risques de pollution de l'eau**

la vessie sert aussi de barrière pour toutes les substances en suspension dans l'air, comme : huile, fumée ; bactéries, odeurs, poussière, etc., qui peuvent entraîner une altération de la qualité de l'eau. Les vessies sont certifiées pour l'usage alimentaire ;

- **longue durée du réservoir**

la vessie empêche le contact direct de l'eau avec les parois du réservoir, ce qui entraîne une nette réduction de la corrosion ;

- **double utilité**

ce type de réservoir sert aussi d'amortisseur de coups de bélier.

SURPRESSEURS À VESSIE POUR EAU SANITAIRE

AS/AC-CE: 16
SURPRESSEURS À VESSIE INTERCHANGEABLE POUR
EAU SANITAIRE (2 – 25 LITRES)

AF-CE: 18
SURPRESSEURS À VESSIE INTERCHANGEABLE POUR
EAU SANITAIRE (35 – 500 LITRES)

AFV-Z-CE: 22
SURPRESSEURS GALVANISÉS À VESSIE
INTERCHANGEABLE POUR EAU SANITAIRE
(60 – 500 LITRES)

NEW HI-NOX-CE: 24
SURPRESSEURS EN ACIER INOX À VESSIE
INTERCHANGEABLE POUR EAU SANITAIRE
(0,16 - 100 LITRES)

RENDEMENT DU SURPRESSEUR 26

COMMENT DIMENSIONNER UN SURPRESSEUR 26
À VESSIE





AS/AC-CE

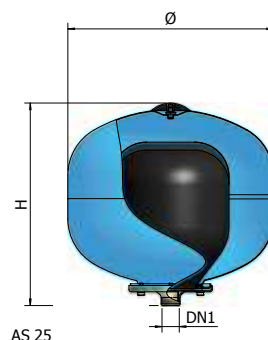
SURPRESSEURS À VESSIE INTERCHANGEABLE POUR EAU SANITAIRE

(2 -25 LITRES)



AS 25

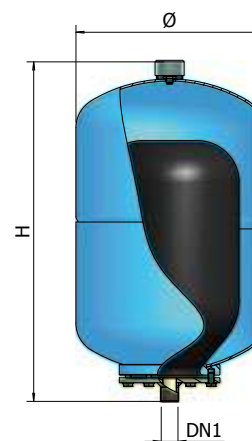
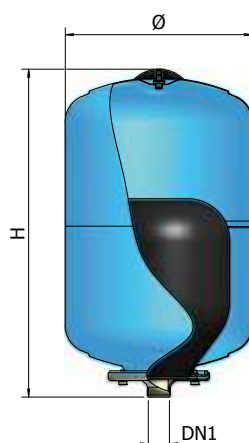
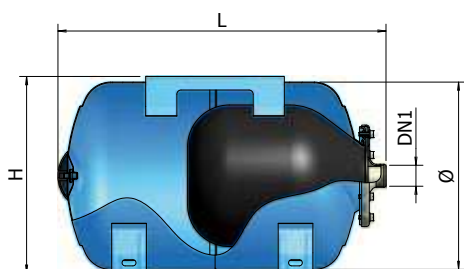
AC-2



AC 25 GPM

AC 5 - 25; AFV 24

AC 20 PN25



Produit homologué CE



Pour eau potable



Pour systèmes de surpression

Les réservoirs à vessie interchangeable série AS-AC représentent une solution efficace pour les petites installations domestiques, les systèmes d'irrigation de jardin et toutes les applications où de petits débits d'eau sont demandés.

Tous les modèles sont fournis de série avec une vessie en EPDM ; cela permet aussi de les utiliser comme vase d'expansion sanitaire jusqu'à une température nominale maximale de + 99 °C.

Le modèle AS-25 associe des caractéristiques fonctionnelles et économiques, et est adapté à des installations directes sur la pompe ; le modèle AC GPM-25 est conçu pour la réalisation de petits groupes de relevage de type compact. Homologués CE.

Caractéristiques:

- Température de service : -10 °/+99 °C (Mod. AC20 PN25 : -10 °/+ 50 °C)

- Peinture époxy de couleur bleue. (Modèle AC-2 : couleur blanche)

- Vessie interchangeable en caoutchouc EPDM (Modèle AC-2 : vessie interchangeable en butyle)

- Séparation totale entre eau et air.

- Séparation totale entre l'eau et les parties métalliques du réservoir.

- Vessie alimentaire interchangeable atoxique ayant des caractéristiques d'élasticité permettant une expansion totale à l'intérieur du réservoir pour garantir de meilleures prestations et une durée de vie plus importante.

Réglementation de référence:

- Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE. (Les modèles de 2 et 5 litres sont exempts du marquage CE).

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

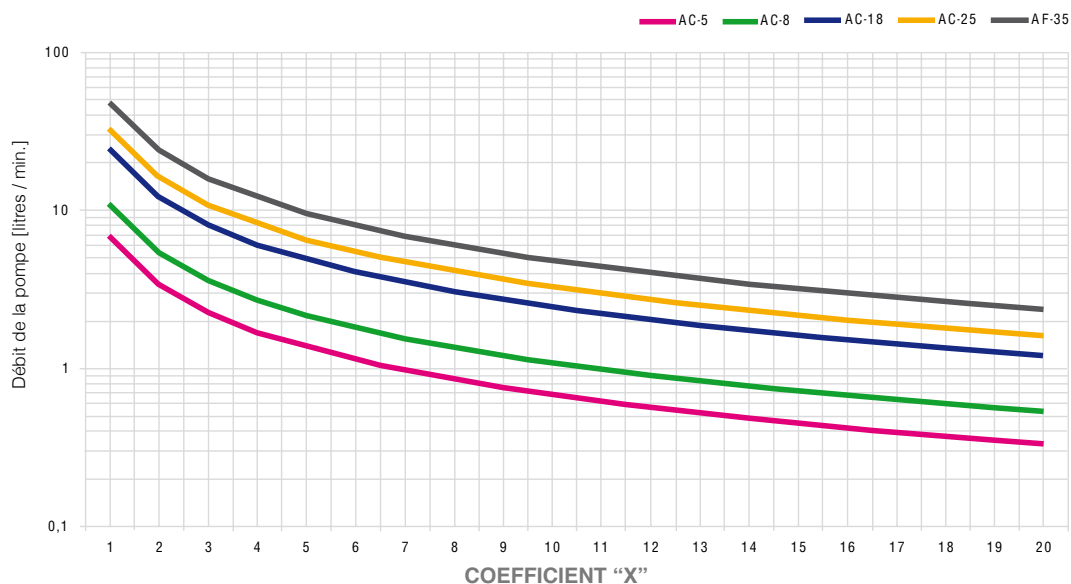
MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	Emballage mm	NOTES
AC-2 *	A012J07	2	2,5	8	+99°C	130	230	–	3/4"	150 x 150 x 240	
AC 5 *	A012J11	5	2,5	8	+99°C	205	240	–	3/4"	210 x 210 x 250	
AC 8 CE	A012J16	8	2,5	8	+99°C	205	315	–	3/4"	210 x 210 x 320	
AC 18 CE	A012J24	18	2,5	8	+99°C	270	430	–	1"	280 x 280 x 450	
AC 25 CE	A012J27	24	2,5	8	+99°C	270	480	–	1"	280 x 280 x 470	
AC 25 GPM CE	A022J27	24	2,5	8	+99°C	270	290	480	1"	280 x 300 x 470	
AS 25 CE	A002J27	24	2,5	8	+99°C	360	365	–	1"	360 x 360 x 380	
AC 20 PN25 CE	A012T25	20	5	25	+50°C	270	495	–	3/4"	280 x 280 x 500	
AFV 24/16	A032R27	24	2,5	16	+99°C	270	480	-	1"	280 x 280 x 470	

* Exempt de marquage CE

VERSION AVEC CONTRE-BRIDE INOX

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	Emballage mm	NOTES
AC-18X	A012J24 WR000	18	2,5	8	+99°C	270	430	–	1"	280 x 280 x 450	
AC-25X	A012J27 WR000	24	2,5	8	+99°C	270	480	-	1"	280 x 280 x 470	
AC-25X GPM	A022J27 WR000	24	2,5	8	+99°C	270	290	480	1"	280 x 300 x 470	
AS-25X	A002J27 WR000	24	2,5	8	+99°C	360	365	-	1"	360 x 360 x 380	
AC-20X	A012T25 WR000	20	5	25	+50°C	270	495	-	1"	280 x 280 x 500	
AFV-24X	A032R27 WR000	24	2,5	16	+99°C	270	480	-	1"	280 x 280 x 470	

GRAPHIQUE POUR LE CHOIX D'UN SURPRESSEUR À VESSIE



Pour rendre ce dimensionnement plus simple, nous avons élaboré un graphique qui permet de choisir le surpresseur le plus adapté en fonction des pressions d'utilisation et du débit. Ce graphique a été établi en considérant un prégonflage standard et en supposant 15 démarrages pompe par heure (pour déterminer le coefficient « X » voir page 27).

Débit maximum de la pompe [litres/min.]	Pressions de fonctionnement de l'installation											
	1,5 - 3,0			2,0 - 3,5			2,5 - 4,0			2,5 - 4,0		
	Nombre de démarrages de la pompe en une heure											
	15	8	5	15	8	5	15	8	5	15	8	5
2	5	8	18	8	18	24	8	18	35	5	8	18
8	18	35	50	24	50	80	80	35	100	24	50	80
10	24	50	60	35	60	100	100	50	150	35	50	100



AF-CE

SURPRESSEURS À VESSIE INTERCHANGEABLE POUR EAU SANITAIRE

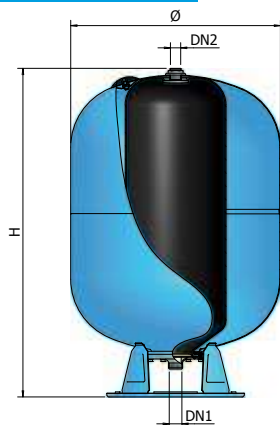
(35 - 500 LITRES)



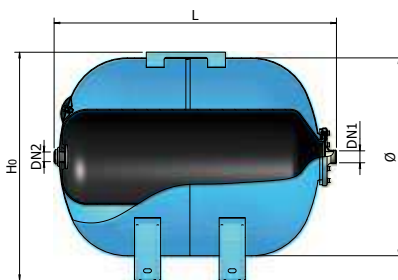
AFV 500 16 BAR



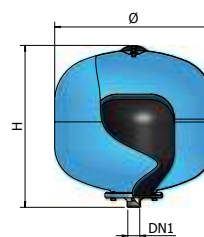
AFV 50 - 500



AFH 50 - 300



AF 35 - AF 50



Produit homologué CE



Pour eau potable



Pour systèmes de surpression

Les réservoirs à vessie interchangeable de la série AF sont adaptés à la plupart des installations résidentielles et industrielles où des débits d'eau importants sont demandés. Fournis de série dans la version à 10 bar. Homologués CE, les surpresseurs de la série AF sont aussi disponibles en versions spéciales construites conformément aux plus importantes réglementations internationales. La version horizontale est équipée d'une plaque de support universelle pour permettre l'installation de la pompe directement sur le réservoir.

Soupape et manomètre fournis sur demande, consultez la section "Accessoires et Pièces de rechange".

Version galvanisée de 60 à 500 litres disponible (voir série AFV-Z)

Caractéristiques:

- Température de service : -10 °/+99 °C.
- Vessie en caoutchouc EPDM alimentaire testée, avec des caractéristiques d'élasticité permettant une expansion totale à l'intérieur du réservoir pour garantir de meilleures prestations et une durée de vie plus importante.
- Modèles AFV 50 et AFH 50 sans câble
- Peinture époxy à longue durée pour une meilleure protection contre les agents atmosphériques. Couleur bleue. Modèle AFV 500 16 Bar peinture à solvant, couleur grise.
- Séparation totale entre eau et air.
- Séparation totale entre l'eau et les parties métalliques du réservoir.

Réglementation de référence:

- Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	DN2	Emballage mm	NOTES
AF 35 CE	A032L31	35	2,5	10	+99°C	400	440	–	1"	–	410 x 410 x 410	
AF 50 CE	A052L34	50	2,5	10	+99°C	400	525	–	1"	–	410 x 410 x 535	
AFV 50 CE	A032L34	50	2,5	10	+99°C	400	570	–	1"	–	410 x 410 x 610	
AFV 60 CE	A032L35	60	2,5	10	+99°C	400	700	–	1"	1/2"F 3/4"M	410 x 410 x 760	
AFV 80 CE	A032L37	80	2,5	10	+99°C	400	810	–	1"	1/2"F 3/4"M	410 x 410 x 860	
AFV 100 CE	A032L38	100	2,5	10	+99°C	500	740	–	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 510 x 830	
AFV 150 CE	A032L43	150	2,5	10	+99°C	500	945	–	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 510 x 1040	
AFV 200 CE	A032L47	200	2,5	10	+99°C	600	1035	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	610 x 610 x 1110	
AFV 300 CE	A032L51	300	2,5	10	+99°C	650	1215	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	660 x 660 x 1290	
AFV 500 CE	A032L55	500	2,5	10	+99°C	775	1360	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	785 x 785 x 1440	
AFH 50 CE	A042L34	50	2,5	10	+99°C	400	420	505	1"	–	410 x 530 x 440	
AFH 60 CE	A042L35	60	2,5	10	+99°C	400	485	650	1"	1/2"F 3/4"M	410 x 685 x 490	
AFH 80 CE	A042L37	80	2,5	10	+99°C	400	485	745	1"	1/2"F 3/4"M	410 x 775 x 490	
AFH 100 CE	A042L38	100	2,5	10	+99°C	500	580	680	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 730 x 600	
AFH 200 CE	A042L47	200	2,5	10	+99°C	600	685	960	1"1/4	1/2"F 3/4"M	610 x 950 x 680	
AFH 300 CE	A042L51	300	2,5	10	+99°C	650	725	1145	1"1/4	1/2"F 3/4"M	660 x 1140 x 720	
AFV 100/16 CE	A032R38	100	2,5	16	+99°C	500	740	–	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 510 x 830	
AFV 200/16 CE	A032R47	200	2,5	16	+99°C	600	1035	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	610 x 610 x 1110	
AFV 300/16 CE	A032R51	300	2,5	16	+99°C	650	1215	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	660 x 660 x 1290	
AFV 500/16 CE	A032R55	500	2,5	16	+99°C	650	1865	–	G 2"	1/2"F 3/4"M	–	

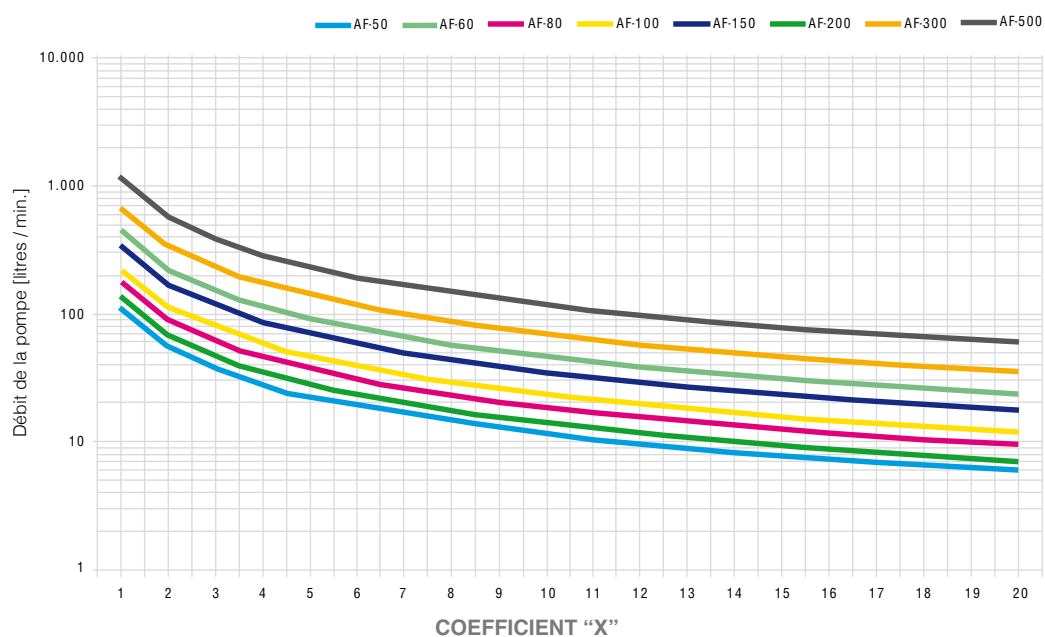
Pour les modèles de capacité plus importante, consulter la série DL

VERSION AVEC CONTRE-BRIDE INOX

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	DN2	Emballage mm	NOTES
AF 35 X	A032L31 WR000	35	2,5	10	+99°C	400	440	–	1"	–	410 x 410 x 410	
AF 50 X	A052L34 WR000	50	2,5	10	+99°C	400	525	–	1"	–	410 x 410 x 535	
AFV 50 X	A032L34 WR000	50	2,5	10	+99°C	400	570	–	1"	–	410 x 410 x 610	
AFV 60 X	A032L35 WR000	60	2,5	10	+99°C	400	700	–	1"	1/2"F 3/4"M	410 x 410 x 760	
AFV 80 X	A032L37 WR000	80	2,5	10	+99°C	400	810	–	1"	1/2"F 3/4"M	410 x 410 x 860	
AFV 100 X	A032L38 WR000	100	2,5	10	+99°C	500	740	–	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 510 x 830	
AFV 150 X	A032L43 WR000	150	2,5	10	+99°C	500	945	–	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 510 x 1040	
AFV 200 X	A032L47 WR000	200	2,5	10	+99°C	600	1035	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	610 x 610 x 1110	
AFV 300 X	A032L51 WR000	300	2,5	10	+99°C	650	1215	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	660 x 660 x 1290	
AFV 500 X	A032L55 WR000	500	2,5	10	+99°C	775	1360	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	785 x 785 x 1440	
AFH 50 X	A042L34 WR000	50	2,5	10	+99°C	400	420	505	1"	–	410 x 530 x 440	
AFH 60 X	A042L35 WR000	60	2,5	10	+99°C	400	485	650	1"	1/2"F 3/4"M	410 x 685 x 490	
AFH 80 X	A042L37 WR000	80	2,5	10	+99°C	400	485	745	1"	1/2"F 3/4"M	410 x 775 x 490	
AFH 100 X	A042L38 WR000	100	2,5	10	+99°C	500	580	680	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 730 x 600	
AFH 200 X	A042L47 WR000	200	2,5	10	+99°C	600	685	960	1"1/4	1/2"F 3/4"M	610 x 950 x 680	
AFH 300 X	A042L51 WR000	300	2,5	10	+99°C	650	725	1145	1"1/4	1/2"F 3/4"M	660 x 1140 x 720	
AFV 100/16 X	A032R38 WR000	100	2,5	16	+99°C	500	740	–	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 510 x 830	
AFV 200/16 X	A032R47 WR000	200	2,5	16	+99°C	600	1035	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	610 x 610 x 1110	
AFV 300/16 X	A032R51 WR000	300	2,5	16	+99°C	650	1215	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	660 x 660 x 1290	

VERSION SANS MARQUE CE

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	DN2	Emballage mm	NOTES
AFV 100/16	A030R38 EXP00	100	2,5	16	+99°C	500	740	–	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 510 x 830	
AFV 200/16	A030R47 EXP00	200	2,5	16	+99°C	600	1035	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	610 x 610 x 1110	
AFV 300/16	A030R51 EXP00	300	2,5	16	+99°C	650	1215	–	1"1/4	1/2"F 3/4"M	660 x 660 x 1290	
AFV 500/16	A030R55 EXP00	500	2,5	16	+99°C	650	1865	–	G 2"	1/2"F 3/4"M	–	



Pour rendre ce dimensionnement plus simple, nous avons élaboré un graphique qui permet de choisir le surpresseur le plus adapté en fonction des pressions d'utilisation et du débit. Ce graphique a été établi en considérant un prégonflage standard et en supposant 15 démarrages pompe par heure (pour déterminer le coefficient « X » voir page 27).

Débit maximum de la pompe [litres/min.]	Pressions de fonctionnement de l'installation											
	1,5 - 3,0			2,0 - 3,5			2,5 - 4,0			2,5 - 4,0		
	Nombre de démarrages de la pompe en une heure											
	15	8	5	15	8	5	15	8	5	15	8	5
10		50	60	35	50	100	50	100	150	35	50	80
20	50	80	150	60	100	200	100	200	300	50	100	200
25	60	100	150	80	150	250	150	250	300	80	150	250
40	100	200	250	150	250	500	200	300	500	100	250	300
45	100	200	300	150	200	500	250	500	–	150	250	500
55	150	250	300	200	300	500	300	500	–	150	300	500
75	200	300	500	250	500	–	300	–	–	200	500	–
95	200	500	–	300	500	–	500	–	–	300	500	–
115	250	500	–	500	–	–	500	–	–	300	–	–
150	300	–	–	500	–	–	–	–	–	500	–	–
200	500	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–





AFV-Z - CE

SURPRESSEURS GALVANISÉS À VESSIE INTERCHANGEABLE POUR EAU SANITAIRE

(60 - 500 LITRES)



AFV-Z 60 - 500



Produit homologué CE



Pour eau potable



Pour systèmes de surpression



Galvanisé à chaud

Les réservoirs à vessie interchangeable de la série AF sont adaptés à la plupart des installations résidentielles et industrielles où des débits d'eau importants sont demandés. Fournis de série dans la version à 10 bar. Homologués CE. Soupape et manomètre fournis sur demande.

Caractéristiques:

- Température de service : -10 °/+99 °C.
- Vessie en caoutchouc EPDM alimentaire testée, avec des caractéristiques d'élasticité permettant une expansion totale à l'intérieur du réservoir pour garantir de meilleures prestations et une durée de vie plus importante.
- Séparation totale entre eau et air.
- Séparation totale entre l'eau et les parties métalliques du réservoir.

Réglementation de référence:

- Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE

GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	DN2	Emballage mm	NOTES
AFV-Z 60 CE	A072L35	60	2,5	10	+99°C	400	700	-	1"	1/2"F 3/4"M	410 x 410 x 760	
AFV-Z 80 CE	A072L37	80	2,5	10	+99°C	400	810	-	1"	1/2"F 3/4"M	410 x 410 x 860	
AFV-Z 100 CE	A072L38	100	2,5	10	+99°C	500	740	-	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 510 x 830	
AFV-Z 150 CE	A072L43	150	2,5	10	+99°C	500	945	-	1"	1/2"F 3/4"M	510 x 510 x 1040	
AFV-Z 200 CE	A072L47	200	2,5	10	+99°C	600	1035	-	1"1/4	1/2"F 3/4"M	610 x 610 x 1110	
AFV-Z 300 CE	A072L51	300	2,5	10	+99°C	650	1215	-	1"1/4	1/2"F 3/4"M	660 x 660 x 1290	
AFV-Z 500 CE	A072L55	500	2,5	10	+99°C	775	1360	-	1"1/4	1/2"F 3/4"M	785 x 785 x 1440	





HI-NOX-CE

SURPRESSEURS EN ACIER INOX À VESSIE INTERCHANGEABLE POUR EAU SANITAIRE

(0,16-100 LITRI)

HX-016



HX-05



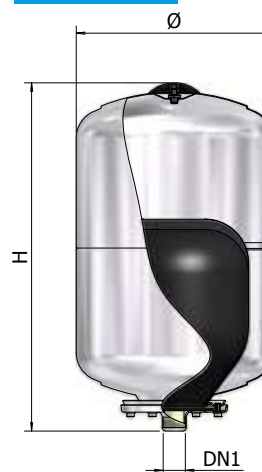
HX-1



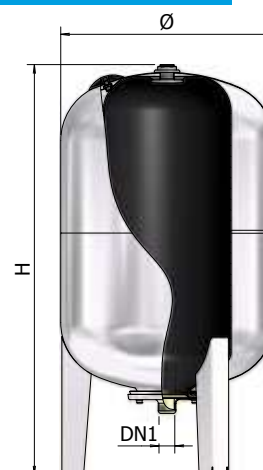
HX-2



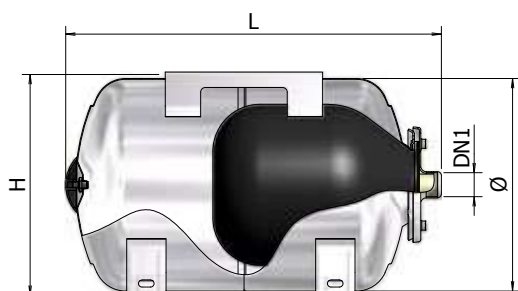
HM 8÷24



HXV 50÷100



HM 24 GPM; HXH-50÷100



Produit homologué CE



Pour eau potable



Corps en acier inox



Pour systèmes de surpression

Les réservoirs en acier inoxydable représentent le top de la qualité de la gamme Elbi. Conçus comme produits à part, et donc non comme une simple variante de produits analogues en acier au carbone, les réservoirs HI-NOX sont construits en respectant les bonnes techniques d'usinage de l'acier inox, ce qui permet des productions réalisées avec un outillage spécifiquement consacré à l'usinage de l'acier inoxydable. Une attention particulière a été consacrée aussi à l'aspect esthétique général et au polissage des produits.

Caractéristiques:

- Température de service: -10° / +99°C

• Les modèles jusqu'à 2 litres sont à membrane fixe et sans marquage CE. Ils sont particulièrement indiqués pour être utilisés comme anti-coup de bélier.

• Les modèles de 8 à 100L à vessie interchangeable sont indiqués pour l'utilisation dans les petits groupes de relevage d'eau où l'aspect qualitatif et hygiénique de l'eau est particulièrement important.

• Tous les réservoirs à vessie de la série HI-NOX sont fournis de série avec une vessie en EPDM. (Modèles de 0,16 litre à 2 litres avec vessie en butyle).

Réglementation de référence:

- Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE.

GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	Emballage mm	NOTES
HX - 016*	A0D0Q01	0,16	3,5	15	+99°C	75	105	–	1/2"	85 x 85 x 115	
HX - 05*	A0D0L03	0,5	2,5	10	+99°C	95	160	–	1/2"	105 x 105 x 170	
HX - 1*	A0D0L05	1	2,5	10	+99°C	115	200	–	1/2"	125 x 125 x 210	
HX - 2*	A0D0L07	2	2,5	10	+99°C	135	220	–	1/2"	145 x 145 x 230	
HM - 8	A0D2L16	8	2,5	10	+99°C	200	340	–	3/4"	210 x 210 x 350	
HM - 18	A0D2L24	18	2,5	10	+99°C	270	415	–	1"	280 x 280 x 400	
HM - 24	A0D2L27	24	2,5	10	+99°C	270	510	–	1"	280 x 280 x 520	
HM - 24 GPM	A0E2L27	24	2,5	10	+99°C	270	300	510	1"	280 x 520 x 310	
HXV - 50	A0D2L34	50	2,5	10	+99°C	365	730	–	1"	375 x 375 x 740	
HXH - 50	A0E2L34	50	2,5	10	+99°C	365	390	560	1"	375 x 570 x 400	
HXV - 100	A0D2L38	100	2,5	10	+99°C	496	820	–	1"	506 x 506 x 880	
HXH - 100	A0E2L38	100	2,5	10	+99°C	496	525	670	1"	506 x 680 x 535	

* Exempt de marquage CE

Le rendement du surpresseur est la quantité d'eau que le réservoir à vessie est capable de débiter entre la pression maximale (p2) et la pression minimale (p1) de fonctionnement de la pompe.

Où :

Va = Volume total du surpresseur (l)
 p1 = pression de démarrage du pressostat (bar)
 p2 = pression d'arrêt du pressostat (bar)
 pc = pression de prégonflage (bar)

N.B. Les pressions sont relatives.

La formule pour calculer le rendement du surpresseur est la suivante :

$$R = \frac{(p2 - p1) \times (pc + 1)}{(p2 + 1) \times (pc + 1)} \times Va; \quad \text{Avec } pc = p1$$

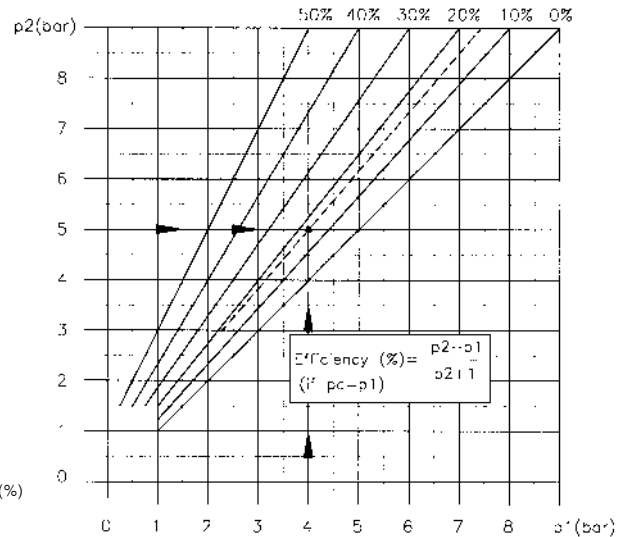
$$R = \frac{(p2 - p1)}{(p2 + 1)} \times Va$$

Exemple:

Va = 750 lt. p1 = 4 bar
 p2 = 5 bar pc = p1 = 4 bar

Le rendement du surpresseur est: $R = \frac{(5 - 4)}{(5 + 1)} \times 750 = 125 \text{ lt.}$ égal à 16%.

La courbe de rendement (Fig. 1) indique le rendement en pourcentage (%) en fonction des pressions minimale et maximale de fonctionnement.



COMMENT DIMENSIONNER UN SURPRESSEUR À VESSIE

Formule générale pour le dimensionnement du surpresseur à vessie:

$$Vt = 16,5 \times \frac{Q_{max}}{A} \times \frac{Ps \times Pa}{Ps - Pa} \times \frac{1}{Pp}$$

Vt = Volume total du surpresseur

Qmax = Débit max. de la pompe ou consommation max de l'installation A = Nombre de démarrages-arêts de la pompe en 1 heure

Ps = Pression (absolue) d'arrêt de la pompe

Pa = Pression (absolue) de démarrage de la pompe

Pp = Pression (absolue) de prégonflage (Pa - 0,5)

[litres]

[lt/min.]

(12 - 15)

[bar]

[bar]

[bar]

Le dimensionnement d'un surpresseur peut être effectué de deux manières:

A. Dimensionnement du surpresseur en utilisant le débit maximum de la pompe

Dans ce cas, dans la formule il faut remplacer Qmax par le débit maximum de la pompe.

La pression de démarrage de la pompe Pa doit être plus grande que la pression de prégonflage Pp.

Pour optimiser au mieux le rendement du surpresseur, la pression de prégonflage doit être de 0,5 bar en moins par rapport à la pression de démarrage de la pompe.

B. Dimensionnement du surpresseur en utilisant la consommation maximum de l'installation

Dans ce cas, il faut définir la consommation maximale des appareils sanitaires par la méthode de calcul indiquée dans la norme UNI 9182 :

- déterminer les différents types d'appareils sanitaires (douche, WC, lavabo, etc.) présents dans l'installation ;
- compter pour chaque type le nombre d'appareils sanitaires ;
- en utilisant le tab.1, pour les habitations particulières, ou le tab.2, pour les bâtiments publics, calculer le nombre d'U (unités) totales de l'installation, en multipliant chaque

type d'appareil sanitaire par l'unité respective indiquée dans le tableau

TAB.1

HABITATIONS PRIVÉES

APPAREILS SANITAIRES	UC
Lavabo	1
Bidet	1
Baignoire	2
Douche	2
WC avec réservoir de chasse	3
WC avec robinet de chasse	6
Évier cuisine	2
Lave-linge	2
Lave-vaisselle	2
Prise d'eau 3/8"	1
Prise d'eau 1/2"	2
Prise d'eau 3/4"	3
Prise d'eau	6

TAB.2

ÉDIFICES PUBLICS

APPAREILS SANITAIRES	UC
Lavabo	2
Bidet	2
Baignoire	4
Douche	4
WC avec réservoir de chasse	5
WC avec robinet de chasse	10
Évier cuisine	4
Évier	3
Lave-pieds	2
Fontaine	0,75
Prise d'eau 3/8"	2
Prise d'eau 1/2"	4
Prise d'eau 3/4"	6
Prise d'eau	10

Après avoir calculé les unités totales de l'installation, il faut les convertir en litres par minute en utilisant le tab. 3

TAB.3
TABLEAU DE CONVERSION U (Litres/min.)

U	Q [lt/min]	UC	Q [lt/min]	UC	Q [lt/min]
6	18	100	189	1250	930
8	24	120	219	1500	1050
10	30	140	234	1750	1128
12	36	160	255	2000	1230
14	40.8	180	276	2250	1320
16	46.8	200	297	2500	1410
18	51	225	321	2750	1470
20	55.8	250	345	3000	1560
25	67.8	275	366	3500	1680
30	78	300	387	4000	1830
35	87.6	400	468	4500	1950
40	97.2	500	540	5000	2070
50	114	600	600	6000	2280
60	132	700	660	7000	2460
70	144	800	714	8000	2640
80	159	900	774	9000	2820
90	174	1000	828	10000	3000

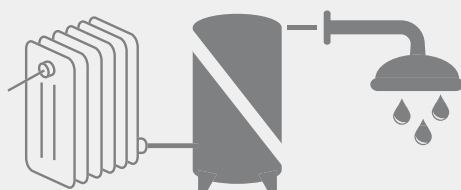
Après avoir obtenu la consommation maximale de l'installation (Qmax), il est possible d'effectuer le dimensionnement du surpresseur en utilisant la formule indiquée.

TAB.4
COEFFICIENT "X"

Pression arrêt pompe (bar) (max)	PRESSION DEMARRAGE POMPE (bar) (min)					
	0,5	1	1,5	2	2,5	3
1	1					
1,5	0,7	3				
2	0,66	2	6			
2,5	0,62	1,66	3,75	10		
3	0,6	1,5	3	6	15	
3,5	0,58	1,4	2,65	4,66	8,75	21
4	0,57	1,33	2,4	4	6,66	12
4,5	0,56	1,28	2,25	3,6	5,62	9
5	0,55	1,25	2,14	3,33	5	7,5
5,5	0,55	1,22	2,06	3,14	4,58	6,6
6	0,54	1,2	2	3	4,28	6
6,5	0,541	1,181	1,95	2,88	4,06	5,57
7	0,538	1,16	1,90	2,8	3,88	5,25
7,5	0,53	1,15	1,87	2,72	3,75	4,5
8	0,53	1,14	1,84	2,66	3,63	4,8



RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS (CHAUFFAGE / EAU SANITAIRE)



Les vases d'expansion multifonctions à vessie peuvent être utilisés de plusieurs manières :

- comme vases d'expansion pour installations sanitaires, capables donc d'absorber les variations de volume provoquées par l'augmentation de température ;
- comme surpresseurs dans les installations sanitaires pour eau froide ;
- comme anti-coup de bélier pour protéger les appareils présents dans l'installation.

Leur construction, avec un revêtement TOP-PRO(R) interne ou avec vessie interchangeable, assure que l'eau n'entre pas en contact avec les parois du réservoir, protégeant ainsi de la corrosion et garantissant la conformité au contact avec l'eau sanitaire.

Les vases multifonctions sont homologués CE conformément à la directive européenne 2014/68/UE.

RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS (CHAUFFAGE / EAU SANITAIRE)

AC-2 / D-CE:32

RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS À MEMBRANE FIXE
(2 – 500 LITRES)

DE-CE:34

RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS À VESSIE
INTERCHANGEABLE EN BUTYLE (8 – 24 LITRES)

DL-CE:36

RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS À VESSIE
INTERCHANGEABLE (750 – 5.000 LITRES)

MICRON:38

PETIT VASE ANTI COUP DE BÉLIER (160 ML)

SANY:40

RÉSERVOIRS SANITAIRES À VESSIE INTERCHANGEABLE,
POUR ESPACES RÉDUITS (0,5 – 6 LITRES)



AC-2 / D-CE

RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS À MEMBRANE FIXE

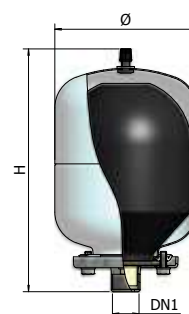
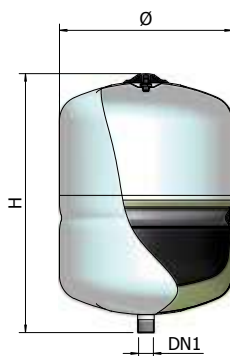
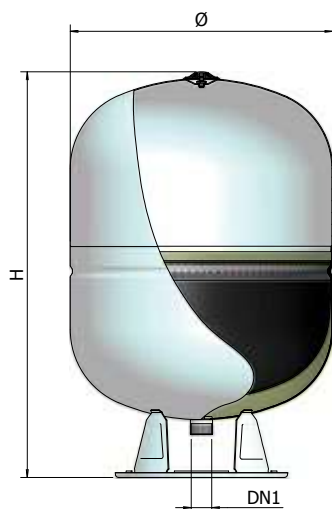
(2 - 500 LITRES)



DV 50 - 500

D5 - 35

AC - 2



Produit homologué CE



Pour eau potable



Pour eau chaude sanitaire



Pour installations de chauffage



Pour installations de climatisation



Pour systèmes de surpression



Anti-coup de bélier



Protection interne Top-Pro®
(Sauf AC-2)

Caractéristiques:

• Température min./max. de service : -10° / +99°C

• Équipés de membrane alimentaire fixe en butyle (**modèle AC-2 à vessie interchangeable**) qui assure la séparation permanente du matelas d'air ;

• Protection interne contre l'agression de l'eau en Nylon 66 ;

• Peinture époxy de longue durée, couleur blanche ;

Réglementation de référence:

Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE.

(Les modèles de 2 et 5 litres sont exempts du marquage CE).

Réservoirs multifonctions à membrane fixe

Les réservoirs sanitaires multifonctions à membrane fixe peuvent être utilisés aussi bien comme vases d'expansion pour installations d'eau chaude sanitaire, capables donc d'absorber les variations de volume provoquées par l'augmentation de température, que comme surpresseurs dans les installations sanitaires pour eau froide, ou comme vase d'expansion dans les installations de chauffage.

Ces différents emplois sont possibles grâce au traitement anticorrosion exclusif Top-Pro®, qui permet la protection contre la corrosion de la paroi interne du réservoir, et la certification au contact avec l'eau sanitaire.

La pose d'un vase d'expansion sanitaire modèle D réduit les coûts de fonctionnement de l'installation et prévient la nécessité d'échappement grâce à la soupape de sécurité.

Lorsqu'il est installé dans des installations sanitaires, le vase doit être relié à l'entrée de l'eau froide (et non à la sortie de l'eau chaude).

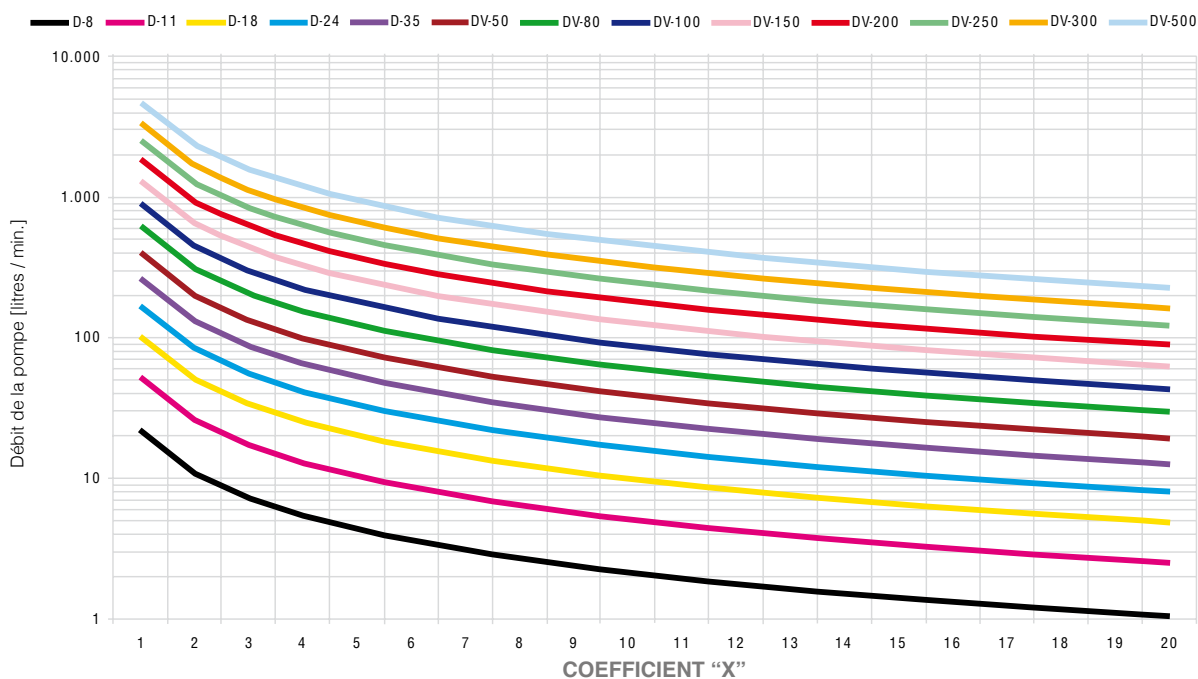
GARANTIE: 3 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	DN1	Emballage mm	NOTES
AC-2 *	A012J07	2	2,5	8	+99°C	130	230	3/4"	150 x 150 x 240	
D 5 *	A202L11	5	2,5	10	+99°C	205	215	3/4"	210 x 210 x 250	
D 8 CE	A202L16	8	2,5	10	+99°C	205	280	3/4"	210 x 210 x 320	
D 11 CE	A202L19	11	2,5	10	+99°C	270	300	3/4"	280 x 280 x 310	
D 18 CE	A202L24	18	2,5	10	+99°C	270	410	3/4"	280 x 280 x 450	
D 24 CE	A202L27	24	2,5	10	+99°C	320	330	1"	330 x 330 x 375	
D 35 CE	A202L31	35	2,5	10	+99°C	400	395	1"	410 x 410 x 410	
DV 50 CE	A212L34	50	2,5	10	+99°C	400	585	1"	410 x 410 x 610	
DV 80 CE	A212L37	80	2,5	10	+99°C	400	820	1"	410 x 410 x 860	
DV 100 CE	A212L38	100	2,5	10	+99°C	500	735	1"1/4	510 x 510 x 830	
DV 150 CE	A212L43	150	2,5	10	+99°C	500	935	1"1/4	510 x 510 x 1040	
DV 200 CE	A212L47	200	2,5	10	+99°C	600	1020	1"1/4	610 x 610 x 1110	
DV 300 CE	A212L51	300	2,5	10	+99°C	650	1210	1"1/4	660 x 660 x 1290	
DV 500 CE	A212L55	500	2,5	10	+99°C	775	1350	1"1/4	785 x 785 x 1440	

* Exempt de marquage CE

GRAPHIQUE POUR LE CHOIX D'UN SURPRESSEUR À VESSIE



Pour rendre ce dimensionnement plus simple, nous avons élaboré un graphique qui permet de choisir le surpresseur le plus adapté en fonction des pressions d'utilisation et du débit. Ce graphique a été établi en considérant un prégonflage standard et en supposant 15 démarrages pompe par heure (pour déterminer le coefficient « X » voir page 27).

Débit maximum de la pompe [litres/min.]	Pressions de fonctionnement de l'installation								
	1,5 - 3,0			2,0 - 3,5			2,5 - 4,0		
	Nombre de démarrages de la pompe en une heure								
	15	8	5	15	8	5	15	8	5
10	D-35	DV-50	DV-50	D-35	DV-50	DV-80	D-35	DV-50	DV-80
20	DV-50	DV-80	DV-100	DV-80	DV-100	DV-150	DV-80	DV-100	DV-150
25	DV-80	DV-100	DV-150	DV-80	DV-150	DV-150	DV-100	DV-150	DV-200
40	DV-100	DV-200	DV-200	DV-150	DV-200	DV-300	DV-150	DV-200	DV-300
45	DV-150	DV-200	DV-300	DV-150	DV-200	DV-300	DV-150	DV-300	DV-300
55	DV-150	DV-300	DV-300	DV-200	DV-300	DV-500	DV-200	DV-300	DV-500
75	DV-200	DV-300	DV-500	DV-300	DV-500	DV-500	DV-300	DV-500	DV-500
95	DV-300	DV-500	DV-500	DV-300	DV-500	2XDV-300	DV-500	DV-500	2XDV-500
115	DV-300	DV-500	2XDV-300	DV-300	2XDV-300	2XDV-500	DV-500	2XDV-300	2XDV-500



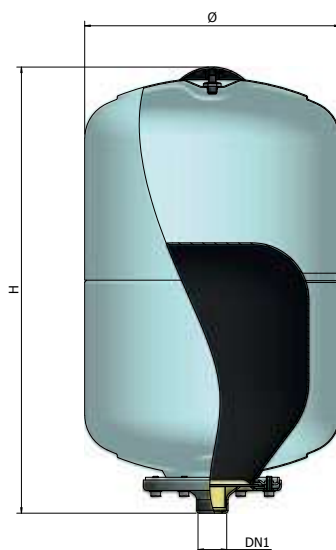
DE-CE

RÉSERVOIRS MULTIFONCTIONS À VESSIE INTERCHANGEABLE EN BUTYLE

(8 - 24 LITRES)



DE - CE 8-24



Produit homologué CE



Anti-coup de bélier



Pour eau potable



Pour installations de climatisation



Pour eau sanitaire



Pour systèmes de surpression



Pour installations de chauffage

Caractéristiques:

- Température de service : -10 °/+99 °C.
- Peinture époxy de couleur blanche.
- Vessie interchangeable en caoutchouc BUTYLE.
- Séparation totale entre eau et air.
- Séparation totale entre l'eau et les parties métalliques du réservoir
- Vessie alimentaire interchangeable atoxique avec des caractéristiques d'élasticité permettant une expansion totale à l'intérieur du réservoir pour garantir de meilleures prestations et une durée de vie plus importante.

Réglementation de référence:

- Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE.

Réservoirs multifonctions à vessie en butyle

Les réservoirs sanitaires multifonctions à vessie interchangeable peuvent être utilisés aussi bien comme vases d'expansion pour installations d'eau chaude sanitaire, capables donc d'absorber les variations de volume provoquées par l'augmentation de température, comme surpresseurs pour les petites installations domestiques, les systèmes d'irrigation de jardin et toutes les autres applications où de petits débits d'eau sont demandés, ou comme vase d'expansion dans les installations de chauffage.

L'installation d'un vase d'expansion multifonction modèle DE réduit les coûts de fonctionnement de l'installation et prévient la nécessité d'échappement grâce à la soupape de sécurité.

Lorsqu'il est installé dans des installations sanitaires, le vase doit être relié à l'entrée de l'eau froide (et non à la sortie de l'eau chaude).

GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	DN1	Emballage mm	NOTES
DE-8	A2B2J16	8	2,5	8	+99°C	205	315	3/4"	210 x 210 x 320	
DE-18	A2B2J24	18	2,5	8	+99°C	270	430	1"	280 x 280 x 450	
DE-24	A2B2J27	24	2,5	8	+99°C	270	470	1"	280 x 280 x 470	

CHOIX DU VASE D'EXPANSION

Le tableau simplifie le choix du vase d'expansion ELBI à installer dans les installations à eau chaude. Le choix du vase peut être fait en partant de la capacité totale de l'installation ou de la puissance de l'installation et en considérant un contenu moyen de 12 litres tous les 1000 kcal/h de puissance et une pression maximale de service de l'installation de 3 bar.

MODÈLE	PRESSION DE PRÉGONFLAGE	HAUTEUR INSTALLATION	VOLUME UTILE VASE	CAPACITÉ D' ABSORPTION DU VASE	CONTENU TOTAL D'EAU DANS L'INSTALLATION	PUISSANCE GÉNÉRATEUR DE CHALEUR	
	[BAR]	[m]	[litres]	[%]	[litres]	kcal/h	kW
DE-8	0,5	5	1,3	62	143	11.900	13,84
	1	10	4	50	114	2.400	11,4
DE-18	0,5	5	11,3	63	323	26.900	31,3
	1	10	9	50	257	24.100	28,3
	1,5	15	6,7	37	191	15.900	18,6
DE-24	0,5	5	15,5	65	443	36.900	43
	1	10	12	50	343	28.600	33,26
	1,5	15	9,3	39	266	22.200	28,82

• Choix du surpresseur

Débit maximum de la pompe [litres/min.]	Pressions de fonctionnement de l'installation											
	1,5 - 3,0			2,0 - 3,5			2,5 - 4,0			2,5 - 4,0		
	Nombre de démarrages de la pompe en une heure											
	15	8	5	15	8	5	15	8	5	15	8	5
2	5	8	18	8	18	24	8	18	35	5	8	18
8	18	35	50	24	50	80	80	35	100	24	50	80
10	24	50	60	35	60	100	100	50	150	35	50	100



DL-CE

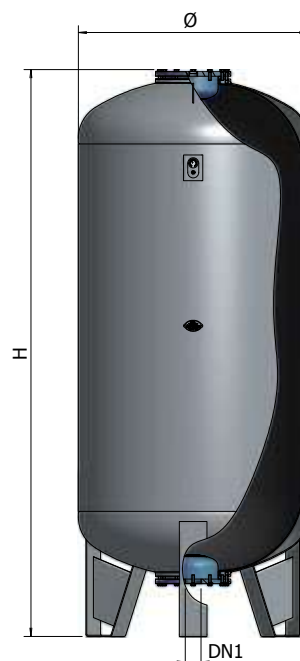
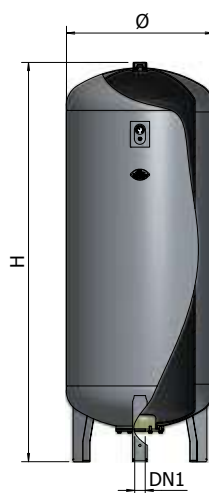
RÉSEROIRS MULTIFONCTIONS À VESSIE INTERCHANGEABLE

(750- 5000 LITRES)



DL 750 - 2000

DL 3000 - 5000



Produit homologué CE



Pour eau potable



Pour eau sanitaire



Pour installations de chauffage



Pour installations de climatisation



Pour systèmes de surpression

Caractéristiques:

- Température de service: -10° / +99°C.
- Peinture à solvant, couleur grise.
- Séparation totale entre eau et air.
- Séparation totale entre l'eau et les parties métalliques du réservoir.
- Contre-bride avec traitement Top-Pro (750 - 1000 litres)
- Contre-bride vitrifiée (2000 - 5000 litres)

Les vessies de la série DL ont des dimensions qui correspondent au volume interne du réservoir, permettant ainsi à la vessie de travailler sans aucun étirement, ce qui lui garantit une durée de vie presque illimitée.

- Pression de prégonflage : 2,5 bar.

Réglementation de référence:

- Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la Directive 2014/68/UE.

Modelli dai 750 ai 2000 litri versione con tirante superiore.
Modelli 3000 e 5000 litri versione con flangia superiore.

Les réservoirs à vessie interchangeable de la série DL représentent la réponse aux problèmes de pose dans les installations de grande capacité, qui jusqu'à présent impliquaient l'utilisation de réservoirs traditionnels sans membrane ou l'installation de batteries de réservoirs de dimensions plus petites. L'installation des réservoirs de la série DL permet donc de réduire de manière importante les coûts d'installation et d'entretien. La série DL est équipée d'une vessie de conception exclusive. Les vessies de la série DL ont une durée presque illimitée, car elles ont été réalisées pour travailler sans aucun étirement même dans des conditions de haute pression ou dans le cas de perte du matelas d'air.

GARANTIE: 2 ANS

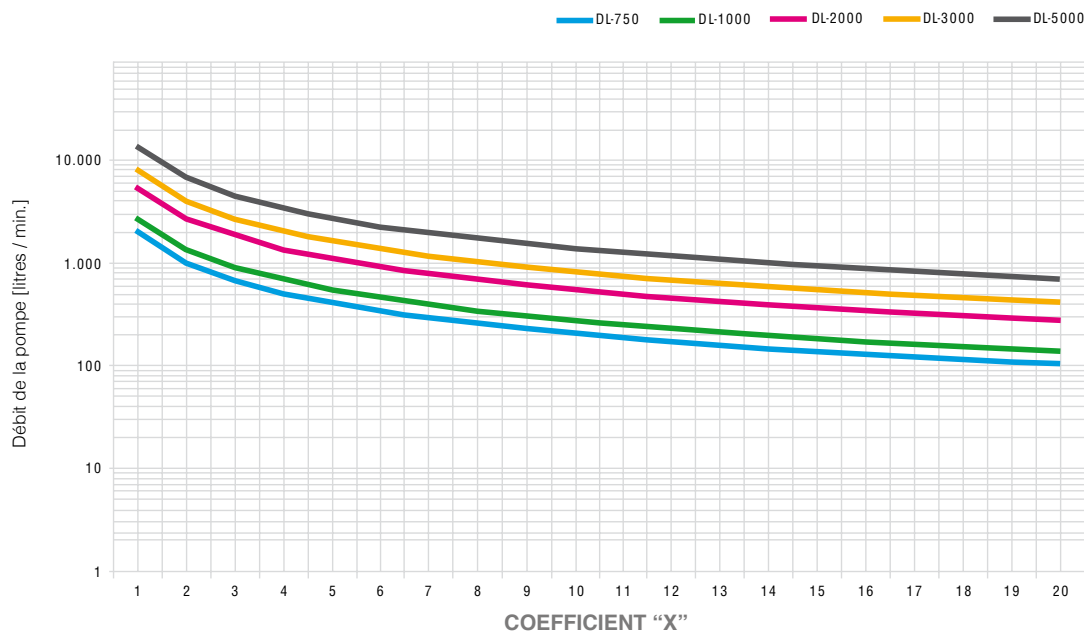
DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	DN1 mm	NOTES
DL 750/10 CE	A282L59	750	2,5	10	+99°C	800	1920	G 2"	
DL 1000/10 CE	A282L62	1000	2,5	10	+99°C	800	2370	G 2"	
DL 2000/10 CE	A282L70	2000	2,5	10	+99°C	1100	2690	G 3"	
DL 3000/10 CE	A282L74	3000	2,5	10	+99°C	1250	3100	G 3"	
DL 5000/10 CE	A282L80	5000	2,5	10	+99°C	1550	3315	G 3"	
DL 750/16 CE	A282R59	750	2,5	16	+99°C	800	1920	G 2"	
DL 1000/16 CE	A282R62	1000	2,5	16	+99°C	800	2370	G 2"	
DL 2000/16 CE	A282R70	2000	2,5	16	+99°C	1100	2690	G 3"	
DL 3000/16 CE	A282R74	3000	2,5	16	+99°C	1250	3100	G 3"	

VERSION SANS MARQUAGE CE

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	DN1 mm	NOTES
DL 750/16	A280R59 EXP00	750	2,5	16	+99°C	800	1920	G 2"	
DL 1000/16	A280R62 EXP00	1000	2,5	16	+99°C	800	2370	G 2"	
DL 2000/16	A280R70 EXP00	2000	2,5	16	+99°C	1100	2690	G 3"	
DL 3000/16	A280R74 EXP00	3000	2,5	16	+99°C	1250	3100	G 3"	

GRAPHIQUE POUR LE CHOIX D'UN SURPRESSEUR À VESSIE



Pour rendre ce dimensionnement plus simple, nous avons élaboré un graphique qui permet de choisir le surpresseur le plus adapté en fonction des pressions d'utilisation et du débit. Ce graphique a été établi en considérant un prégonflage standard et en supposant 15 démarrages pompe par heure (pour déterminer le coefficient « X » voir page 25).

Débit maximum de la pompe [litres/min.]	Pressions de fonctionnement de l'installation											
	1,5 - 3,0			2,0 - 3,5			2,5 - 4,0			2,5 - 4,0		
	Nombre de démarrages de la pompe en une heure											
	15	8	5	15	8	5	15	8	5	15	8	5
75	200	300	500	250	500	750	300	750	1000	250	500	750
95	200	500	750	300	750	1000	500	1000	2x750	300	500	1000
115	250	500	750	500	750	1000	500	1000	2x750	300	750	1000
150	300	750	1000	500	1000	2x750	750	2x750	2000	500	1000	2x750
200	500	1000	2x750	750	2x750	2000	1000	2000	3000	750	2x750	2000
300	750	2x750	2000	1000	2000	3000	2x750	3000	2x2000	1000	2x750	3000
500	2x750	2000	3000	2000	3000	5000	3000	5000	5000+3000	2x750	3000	2x2000
800	2000	3000	5000	3000	5000	4x2000	2x2000	5000+3000	2x5000	2000	2x2000	5000+2000
1000	2000	2000	2x3000	2x2000	2x3000	2x5000	5000	2x5000	3x5000	3000	5000	5000+3000

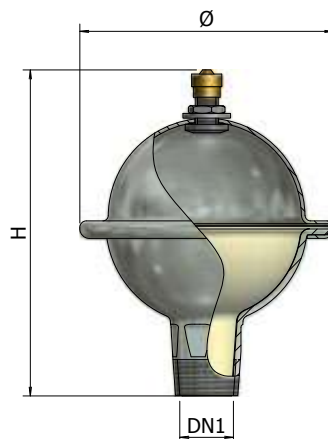


MICRON

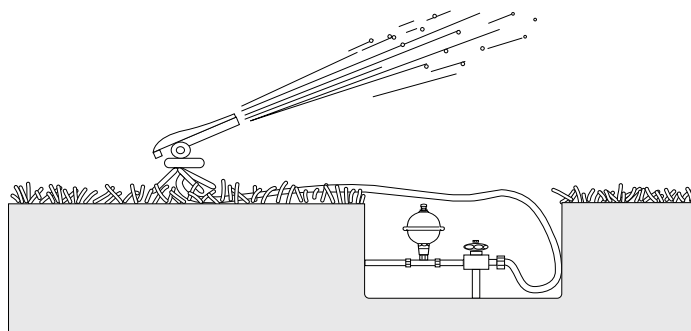
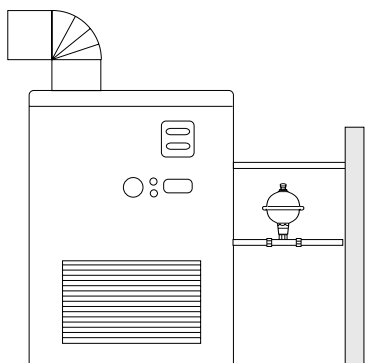
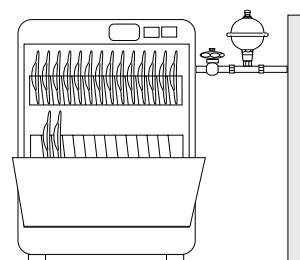
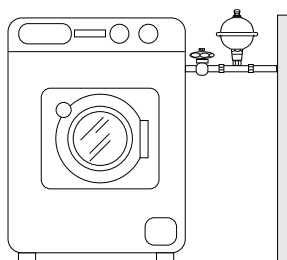
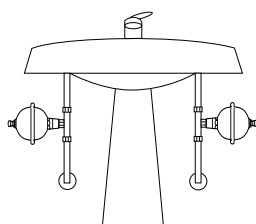
PETIT VASE ANTI-COUP DE BÉLIER

(160ML)

MICRON



EXEMPLES D'INSTALLATION



Anti-coup de bélier



Pour eau potable



Pour systèmes de surpression

Le petit vase Micron a été conçu pour absorber les brusques surpressions dues aux coups de bélier dans les installations hydriques pressurisées.

L'utilisation du petit vase MICRON entraîne l'élimination du bruit et des vibrations provoquées par ces phénomènes en augmentant ainsi la durée de vie de l'installation.

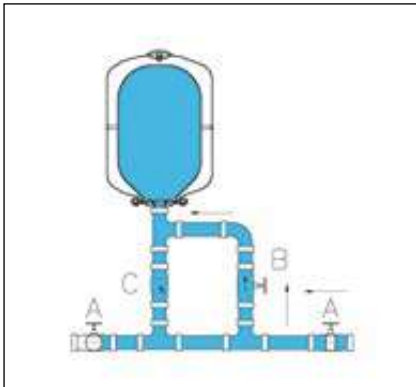
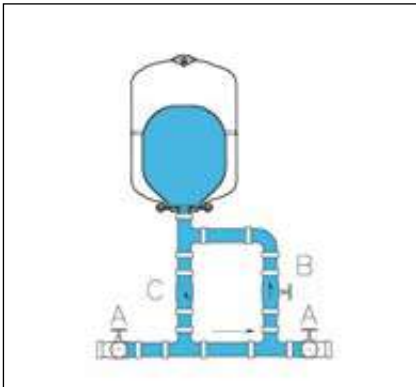
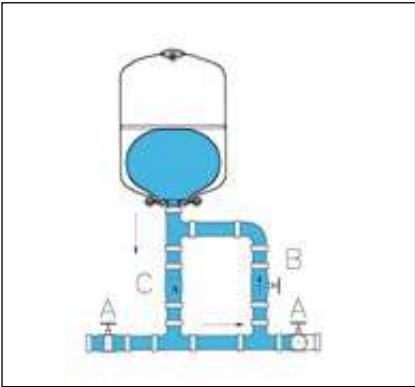
GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	DN1	Emballage mm	NOTES
MICRON	12A0000	0,16	3,5	10	+99°C	88	121	1/2"	270 x 270 x 180	

COUP DE BÉLIER: GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES

Les coups de bélier sont des surpressions qui se manifestent lors de l'arrêt brusque ou instantané de la veine fluide dans un tuyau, arrêt provoqué par la fermeture rapide d'un robinet ou d'une vanne. L'énergie du liquide en mouvement se transforme en travail de déformation, qui en se répercutant sur les parois des tuyaux les détériore et provoque des vibrations et du bruit. Pour éliminer ce problème, il faut installer un amortisseur hydraulique dans l'installation qui absorbera les surpressions grâce à la compression d'un matelas d'air.

Exemples d'installation de surpresseurs utilisés comme anti-coup de bélier:



Condition constante

Les soupapes « A » sont ouvertes et le flux d'eau à l'intérieur de la tuyauterie est constant. Au cours de cette phase, le vase est rempli jusqu'à atteindre une pression égale à celle de l'installation.

Situation N° 1

Quand la soupape « A » en amont est fermée brusquement, la colonne d'eau à l'intérieur de la tuyauterie continue son parcours et, pour éviter une dépression à la sortie de la soupape, donc un rétrécissement de la tuyauterie, le clapet anti-retour « C » s'ouvre en cédant une partie de l'eau stockée.

Situation N° 2

Quand la soupape « A » en aval est fermée brusquement, la colonne d'eau à l'intérieur de la tuyauterie qui précède la soupape crée une vague de pression qui se répercute sur toute la tuyauterie ; dans ce cas, l'eau est obligée de passer par la soupape d'étranglement « B » qui amortit le coup de bélier en remplissant graduellement le vase.



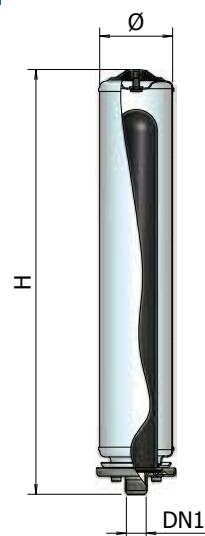
SANY

RÉSERVOIRS SANITAIRES À VESSIE INTERCHANGEABLE, POUR ESPACES RÉDUITS

(0,5 - 6 LITRES)



SANY



Pour eau potable



Pour systèmes de surpression



Anti-coup de bélier



Pour eau chaude sanitaire

Caractéristiques:

- Température min./max. de service: -10° / +99°C;
- Peinture époxy de longue durée, couleur blanche ;
- Vessie interchangeable en caoutchouc butyle ;
- Raccord 3/4" Gaz (Sany type « S »);
- Raccord 1/2" Gaz (Sany type « L »);
- Exempt de marquage CE;

Réservoirs sanitaires à vessie interchangeable

Les réservoirs à vessie interchangeable sont conçus pour être installés dans des systèmes sanitaires comme anti-coup de bélier et pour eau chaude sanitaire.

Le projet particulier et le facteur esthétique font que le vase « SANY » est particulièrement bien indiqué pour les installations dans des lieux étroits et difficiles.

GARANTIE: 2 ANS

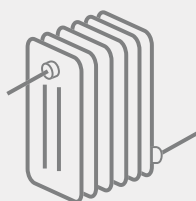
DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	DN1	NOTES
SANY-S 0,5	A250L03	0,5	3	10	+99°C	90	145	3/4" GAS	
SANY-S 1	A250L05	1	3	10	+99°C	90	220	3/4" GAS	
SANY-S 2	A250L07	2	3	10	+99°C	90	360	3/4" GAS	
SANY-S 3	A250L09	3	3	10	+99°C	90	510	3/4" GAS	
SANY-S 4	A250L10	4	3	10	+99°C	90	650	3/4" GAS	
SANY-L 3	A260L09	3	3	10	+99°C	120	300	1/2" GAS	
SANY-L 6	A260L12	6	3	10	+99°C	120	500	1/2" GAS	





VASES D'EXPANSION POUR CHAUFFAGE



LES VASES D'EXPANSION SONT DES DISPOSITIFS CAPABLES D'ABSORBER LA VARIATION DE VOLUME DE L'EAU, OU D'AUTRES LIQUIDES, PERMETTANT LE BON FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE DANS TOUTES SES PHASES DE FONCTIONNEMENT.

Elbi produit des vases d'expansion de type fermé composés d'un réservoir en tôle d'acier et d'une membrane en matériau synthétique qui sépare le circuit de chauffage de la partie gonflée à l'air.

Les vases d'expansion à membrane sont construits avec une tôle de qualité aux normes UNI-EN et soudés selon des standards qualitatifs rigoureux ; ils sont produits sur des lignes automatisées, soudés avec des procédés et des matériaux d'apport homologués, équipés de membranes en caoutchouc résistant jusqu'à 110 °C (toutes de production ELBI) ; ils sont prégonflés à une pression de 0,5 - 1,0 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 bar en fonction de la hauteur statique de la colonne d'eau.

Une fois la construction terminée, tous les modèles sont soumis à un essai hydraulique avec une pression égale à 1,5 fois la pression nominale.

Des versions construites conformément aux plus importantes normes européennes en vigueur sont disponibles et sont pourvues de déclarations de conformités aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE.

MEMBRANES ELBI

Conçues par le bureau technique Elbi, toutes les membranes sont testées par le service contrôle qualité de l'entreprise.

Les vessies utilisées dans la série DL sont construites en utilisant un procédé exclusif qui permet d'obtenir les mesures exactes correspondant au volume réel du réservoir, ce qui permet d'éliminer toute forme de stress mécanique en phase de fonctionnement.

Leur mélange est le résultat d'études et de recherches effectuées directement par le bureau technique Elbi.



VASES D'EXPANSION PER CHAUFFAGE

AC-2 / ER-CE: 46

VASES D'EXPANSION POUR CHAUFFAGE À MEMBRANE
FIXE (2 – 24 LITRES)

ERCE: 48

VASES D'EXPANSION POUR CHAUFFAGE À MEMBRANE
FIXE (35 – 500 LITRES)

ERP: 50

VASES D'EXPANSION PLATS À MEMBRANE FIXE, POUR
CHAUDIÈRES (6 – 24 LITRES)

NEW ONE: 52

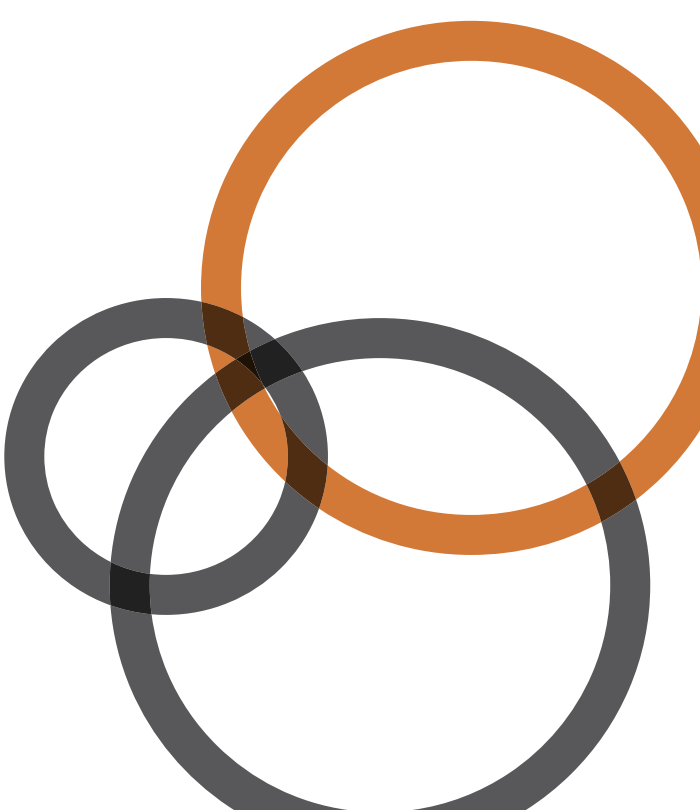
VASE MULTIFONCTION: VASE D'EXPANSION À VESSIE
INTERCHANGEABLE AVEC PURGEUR D'AIR ET POT DE
DÉCANTATION (10 – 20 LITRES)

DIMENSIONNEMENT D'UN VASE 54

D'EXPANSION ("RACCOLTA R", ED. 2009)

DIAGRAMME UNIVERSEL 57

POUR LE CHOIX DU VASE D'EXPANSION



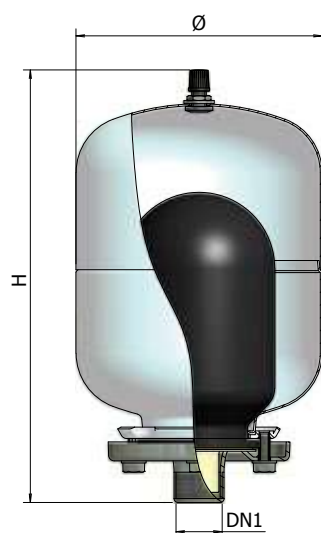


AC-2 / ER-CE

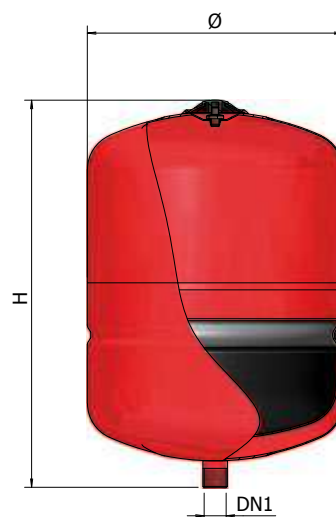
VASES D'EXPANSION POUR CHAUFFAGE À MEMBRANE FIXE
(2 - 24 LITRES)



AC - 2



ER 5 - 24



Produit homologué CE



Pour eau non potable



Pour installations de chauffage



Pour installations de climatisation

Caractéristiques:

- Température de service: -10° / +99°C
- Peinture époxy de longue durée, couleur rouge. (Modèle AC-2: couleur blanche)
- Membrane fixe en caoutchouc SBR
(Modèle AC-2 : vessie interchangeable en butyle)
- Kit pour fixation murale sur demande (voir page 275)

Réglementation de référence

- Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE.
Les modèles AC-2/ER5 sont exempts du marquage CE.

GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	DN1	Emballage mm	NOTES
AC-2 *	A012J07	2	2,5	8	+99°C	130	225	3/4"	150 x 150 x 240	
ER 5 *	A102L11	5	1,5	8	+99°C	205	215	3/4"	210 x 210 x 250	
ER 8 CE	A102L16	8	1,5	8	+99°C	205	280	3/4"	210 x 210 x 320	
ER 12 CE	A102L20	12	1,5	8	+99°C	270	300	3/4"	280 x 280 x 310	
ER 18 CE	A102L24	18	1,5	8	+99°C	270	410	3/4"	280 x 280 x 450	
ER 24 CE	A102L27	24	1,5	8	+99°C	320	330	3/4"	330 x 330 x 375	

* Exempt de marquage CE

CHOIX DU VASE D'EXPANSION

Le tableau simplifie le choix du vase d'expansion ELBI à installer dans les installations à eau chaude. Le choix du vase peut être fait en partant de la capacité totale de l'installation ou de la puissance de l'installation et en considérant un contenu moyen de 12 litres tous les 1000 kcal/h de puissance et une pression maximale de service de l'installation de 3 bar.

MODÈLE	PRESSION DE PRÉGONFLAGE	HAUTEUR FABBRICATO	VOLUME UTILE VASE	CAPACITÉ D' ABSORPTION DU VASE	$\Delta T = (90 - 14)^\circ\text{C}$ coefficient d'expansion 0,035		
					CONTENU TOTAL D'EAU DANS L'INSTALLATION	PUISSANCE GÉNÉRATEUR DE CHALEUR	
						kcal/h	kW
AC-2	0,5	5	1,3	62,5	36	3.000	3,49
	1	10	1	50	29	2.400	2,79
ER 5	0,5	5	3,1	62	89	7.400	8,6
	1	10	2,5	50	71	5.900	6,86
ER 8 CE	0,5	5	5	62	143	11.900	13,84
	1	10	4	50	114	9.500	11,4
ER 12 CE	0,5	5	7,5	63	214	17.800	20,7
	1	10	6	50	171	14.250	16,57
ER 18 CE	0,5	5	11,3	63	323	26.900	31,3
	1	10	9	50	257	24.100	28,2
	1,5	15	6,7	37	191	15.900	18,5
ER 24 CE	0,5	5	15,5	65	443	36.900	43
	1	10	12	50	343	28.600	33,26
	1,5	15	9,3	39	266	22.200	25,82



ERCE



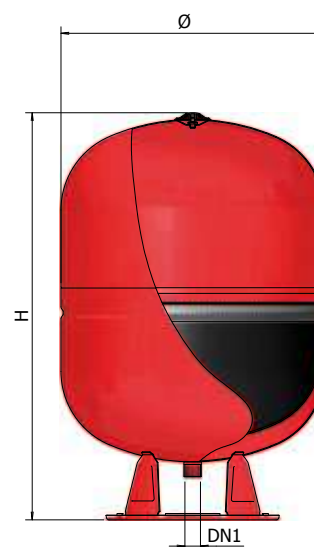
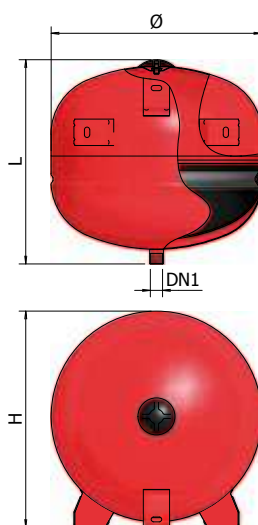
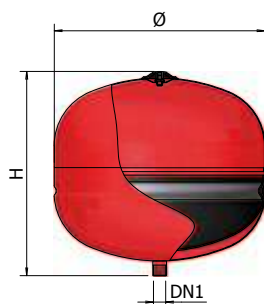
VASES D'EXPANSION POUR CHAUFFAGE À MEMBRANE FIXE (35 - 500 LITRES)



ERCE 35 - 50

ERCE 35/P - 50/P

ERCE 80 - 500



Produit homologué CE



Pour eau non potable



Pour installations de chauffage



Pour installations de climatisation

Caractéristiques:

- Température de service: -10° / $+99^{\circ}\text{C}$
- Peinture époxy de longue durée, couleur rouge.
- Membrane fixe en caoutchouc SBR
- Kit pour fixation murale sur demande (voir section accessoires et pièces de rechange page 275)

Réglementation de référence

- Déclaration de conformité aux exigences essentielles de prévues par la directive 2014/68/UE.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	Emballage mm	NOTES
ERCE 35	A102L31	35	1,5	10	+99°C	400	395	—	3/4"	410 x 410 x 410	
ERCE 35/P*	A122L31	35	1,5	10	+99°C	400	415	395 (lungh.)	3/4"	410 x 410 x 410	
ERCE 50	A102L34	50	1,5	10	+99°C	400	500	—	3/4"	410 x 410 x 535	
ERCE 50/P*	A122L34	50	1,5	10	+99°C	400	415	500 (lungh.)	3/4"	410 x 410 x 535	
ERCE 80	A112L37	80	1,5	10	+99°C	400	820	—	3/4"	410 x 410 x 860	
ERCE 100	A112L38	100	1,5	10	+99°C	500	735	—	3/4"	510 x 510 x 830	
ERCE 150	A112L43	150	1,5	10	+99°C	500	935	—	3/4"	510 x 510 x 1040	
ERCE 200	A112L47	200	1,5	10	+99°C	600	1020	—	1"	610 x 610 x 1110	
ERCE 250	A112L49	250	1,5	10	+99°C	650	1160	—	1"	660 x 660 x 1210	
ERCE 300	A112L51	300	1,5	10	+99°C	650	1210	—	1"	660 x 660 x 1290	
ERCE 500	A112L55	500	1,5	10	+99°C	775	1350	—	1"	785 x 785 x 1440	

1MPa = 10 bar

*Version avec petits pieds pour fixation murale

CHOIX DEL VASE D'EXPANSION

Le tableau simplifie le choix du vase d'expansion ELBI à installer dans les installations à eau chaude. Le choix du vase peut être fait en partant de la capacité totale de l'installation ou de la puissance de l'installation et en considérant un contenu moyen de 12 litres tous les 1000 kcal/h de puissance et une pression maximale de service de l'installation de 3 bar.

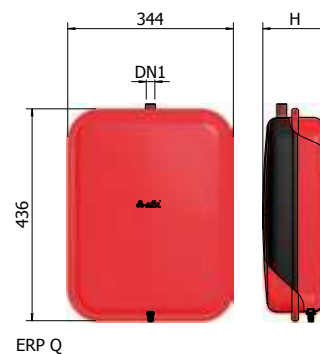
MODÈLE	PRESSION DE PRÉGONFLAGE	PRESSION MAXIMUM DE SERVICE INSTALLATION	HAUTEUR BÂTIMENT	VOLUME UTILE VASE	CAPACITÉ D' ABSORPTION DU VASE	$\Delta T = (90 - 14)^\circ\text{C}$ coefficient d'expansion 0,035		
						CONTENU TOTAL D'EAU DANS L'INSTALLATION	PUISSANCE GÉNÉRATEUR DE CHALEUR	
							kcal/h	kW
	[BAR]	[BAR]	[m]	[litres]	[%]	[litres]		
ER CE 35	1	3	10	17,6	50	503	41.900	48,72093
	1,5		15	13,1	37	374	31.200	36,27907
	2		20	8,8	25	251	20.900	24,30233
ER CE 50	1	3	10	25	50	714	59.500	69,18605
	1,5		15	18,8	38	537	71.400	52,03488
	2		20	12,5	25	357	29.750	34,59302
ER CE 80	1	3	5	40	50	1.143	95.250	110,7558
	1,5		10	30	38	857	71.400	83,02326
	2		20	20	25	571	47.600	55,34884
ER CE 100	1	5	10	50	50	1.428	119.000	138,3721
	1,5		15	38	38	1.086	90.500	105,2326
	2		20	25	25	714	59.500	69,18605
ER CE 150	0,5	5	5	100	67	2.857	238.000	276,7442
	1		10	87	58	2.486	207.000	240,6977
	1,5		15	75	50	2.143	178.600	207,6744
ER CE 200	1	5	5	133	67	3.800	317.000	368,6047
	1,5		15	116	58	3.314	276.000	320,9302
	2		20	100	50	2.857	238.000	276,7442
	2,5		25	83	42	2.371	197.600	229,7674
	3		30	66	33	1.886	157.200	182,7907
ER CE 250	1	5	5	178	71	5.086	423.800	492,7907
	1,5		15	160	64	4.571	380.900	442,907
	2		20	143	57	4.086	340.500	395,9302
	2,5		25	125	50	3.571	297.600	346,0465
	3		30	107	43	3.057	254.800	296,2791
ER CE 300	1	6	5	214	71	6.114	509.500	592,4419
	1,5		15	193	64	5.514	459.500	534,3023
	2		20	171	57	4.886	407.000	473,2558
	2,5		25	150	50	4.286	357.200	415,3488
	3		30	128	43	3.657	304.800	354,4186
ER CE 500	1,5	6	5	321	64	9.171	764.300	888,7209
	2		15	285	57	8.143	678.600	789,0698
	2,5		20	250	50	7.143	595.300	692,2093
	3		25	215	43	6.143	512.000	595,3488
	3,5		30	178	36	5.086	427.000	496,5116



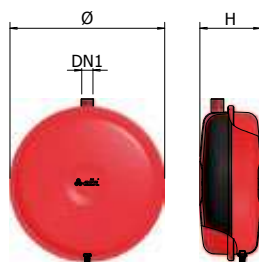
ERP

VASES D'EXPANSION PLATS À MEMBRANE FIXE, POUR CHAUDIÈRES (6 - 24 LITRES)

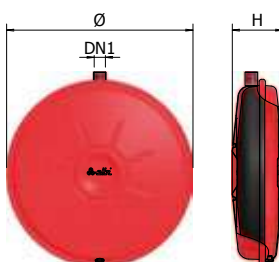
ERP Q



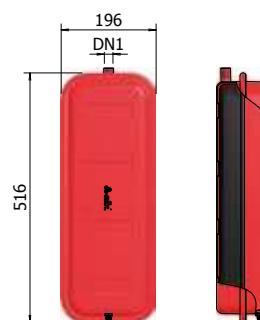
ERP 320



ERP 385



ERP RET



Pour eau non potable



Pour installations de chauffage

Caractéristiques:

- Température de service: -10° / +90°C.

- Peinture époxy de longue durée, couleur rouge.

- Membrane en caoutchouc SBR ayant des caractéristiques garantissant de meilleures prestations et une durée de vie plus importante.

ERP RET:

Produits vendus par lot de 2 pièces.

ERP 320 et ERP 385:

Produits vendus par lot de 4 pièces.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	NOTES
ERP 320/6	1120106	6	1	3	+90°C	320	94	–	3/4"	
ERP 320/8	1120203	8	1	3	+90°C	320	121	–	3/4"	
ERP 320/10	1120301	10	1	3	+90°C	320	131	–	3/4"	
ERP 320/12	1120408	12	1	3	+90°C	320	165	–	3/4"	
ERP 385/7	1121101	7	1	3	+90°C	385	83	–	3/4"	
ERP 385/8	1121209	8	1	3	+90°C	385	98	–	3/4"	
ERP 385/10	1121306	10	1	3	+90°C	385	108	–	3/4"	
ERP 385/12	1121403	12	1	3	+90°C	385	139	–	3/4"	
ERP 385/14	1121501	14	1	3	+90°C	385	146	–	3/4"	
ERP RET/6	1140601	6	1	3	+90°C	–	–	516 x 196 x 95	3/4"	
ERP RET/8	1140701	8	1	3	+90°C	–	–	516 x 196 x 110	3/4"	
ERP RET/10	1140901	10	1	3	+90°C	–	–	516 x 196 x 124	3/4"	
ERP RET/12	1141001	12	1	3	+90°C	–	–	516 x 196 x 152	3/4"	
ERP-Q/7	1150007	7	1	3	+90°C	–	–	436 x 344 x 77	3/8"	
ERP-Q/10	1150009	10	1	3	+90°C	–	–	436 x 344 x 97	1/2"	
ERP-Q/12	1150010	12	1	3	+90°C	–	–	436 x 344 x 117	1/2"	
ERP-Q/14	1150011	14	1	3	+90°C	–	–	436 x 344 x 132	1/2"	
ERP-Q/16	1150013	16	1	3	+90°C	–	–	436 x 344 x 147	1/2"	
ERP-Q/18	1150014	18	1	3	+90°C	–	–	436 x 344 x 155	1/2"	
ERP-Q/20	1150015	20	1	3	+90°C	–	–	436 x 344 x 162	1/2"	
ERP-Q/24	1150016	24	1	3	+90°C	–	–	436 x 344 x 177	1/2"	
ERP 416/8	1135007	8	1	3	+90°C	416	75	–	3/8"	

CHOIX DU VASE D'EXPANSION

Le tableau simplifie le choix du vase d'expansion ELBI à installer dans les installations à eau chaude. Le choix du vase peut être fait en fonction de la capacité totale de l'installation ou de la puissance de l'installation et en considérant un contenu moyen de 8 litres tous les 1000 kcal/h de puissance, une pression de prégonflage de 1 bar et une pression maximale de service de l'installation de 3 bar.

$$\Delta T = (90 - 14)^\circ\text{C}$$

coefficient d'expansion 0,035

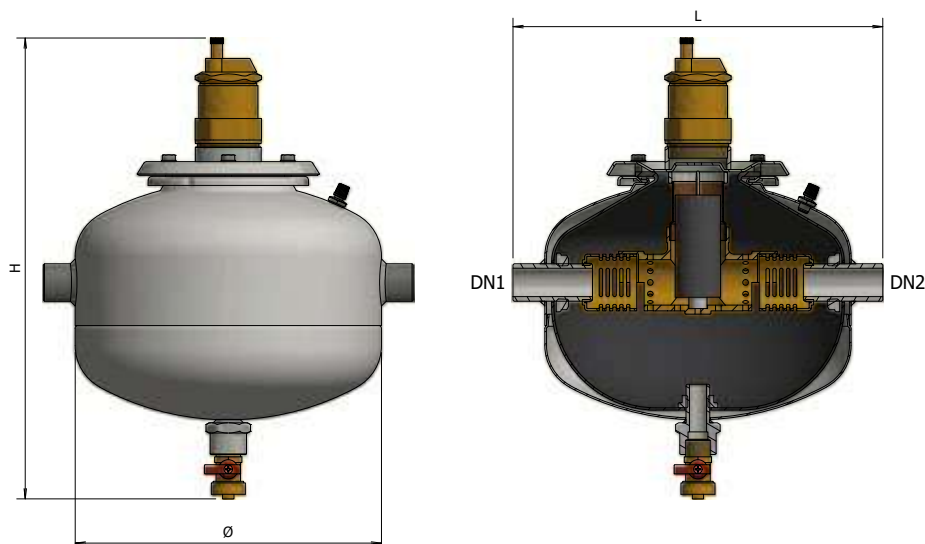
MODÈLE	PRESSION DE PRÉGONFLAGE	HAUTEUR BÂTIMENT	VOLUME UTILE VASE	CAPACITÉ D' ABSORPTION DU VASE	CONTENU TOTAL D'EAU DANS L'INSTALLATION	PUISSANCE GÉNÉRATEUR DE CHALEUR	
	[BAR]	[m]	[litres]	[%]	[litres]	kcal/h	kW
ERP 320/6	1,0	10	3,0	50	86	10.700	12,44
ERP 320/8	1,0	10	4,0	50	114	14.300	16,63
ERP 320/10	1,0	10	5,0	50	143	17.900	20,80
ERP 320/12	1,0	10	6,0	50	172	21.500	25,00
ERP 385/7	1,0	10	3,5	50	100	12.500	14,53
ERP 385/8	1,0	10	4,0	50	114	14.300	16,63
ERP 385/10	1,0	10	5,0	50	143	17.900	20,81
ERP 385/12	1,0	10	6,0	50	172	21.500	25,00
ERP 385/14	1,0	10	7,0	50	200	25.000	29,10
ERP 416/8	1,0	10	4,0	50	114	14.300	16,63
ERP RET 6	1,0	10	3,0	50	86	10.700	12,44
ERP RET 8	1,0	10	4,0	50	114	14.300	16,63
ERP RET 10	1,0	10	5,0	50	143	17.900	20,81
ERP RET 12	1,0	10	6,0	50	172	21.500	25,00
ERP Q 7	1,0	10	3,5	50	100	12.500	14,53
ERP Q 10	1,0	10	5,0	50	143	17.900	20,81
ERP Q 12	1,0	10	6,0	50	172	21.500	25,00
ERP Q 14	1,0	10	7,0	50	200	25.000	29,10
ERP Q 16	1,0	10	8,0	50	228	28.500	33,14
ERP Q 18	1,0	10	9,0	50	258	32.200	37,44
ERP Q 20	1,0	10	10,0	50	286	35.800	41,63
ERP Q 24	1,0	10	12,0	50	343	42.900	49,88

1MPa = 10 bar
Max press. 3 bar
t max 90°C
t min 10°C



ONE

VASE MULTIFONCTION: VASE D'EXPANSION À VESSIE INTERCHANGEABLE AVEC PURGEUR D'AIR ET POT DE DÉCANTATION (10 - 20 LITRES)



LEGENDE

DN1: Entrée eau; **DN2:** Sortie eau



Pour eau non potable



Pour installations de chauffage



Pour installations de climatisation

Vantaggi:

- réduction de l'encombrement et du nombre de jonctions (et donc de possibles points de fuite) sur l'installation, car il permet d'assurer les fonctions de trois dispositifs différents (vase d'expansion, séparateur et pot de décantation) en un unique réservoir ;
- efficacité de séparation élevée et protection de l'installation contre les surpressions ;
- purgeur d'air automatique inclus;
- vanne de vidange incluse, avec la possibilité d'éliminer les boues et déchets sans arrêter l'installation.

Caractéristiques:

- Température de service -10 / +99 °C
- Peinture époxy de longue durée, couleur grise
- Vessie interchangeable en caoutchouc EPDM
- Kit pour fixation murale inclus

MATÉRIEL

- RÉSERVOIR : acier au carbone
- SÉPARATEUR : laiton et cuivre (filtre à coalescence en acier inoxydable)
- PURGEUR D'AIR : laiton et cuivre inoxydable (élément flottant en polypropylène)
- VANNE DE VIDANGE : corps en laiton, sphère en acier inoxydable
- VESSIE ET JOINTS : caoutchouc EPDM

Réglementation de référence

Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE

GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	DN2	Emballage mm	NOTES
ONE-10	A132H18	10	0,8	6	270	395	325	1" M	1" M	300x300x300	
ONE-20	A132H25	20	0,8	6	270	570	325	1" M	1" M	300x300x500	

TROIS PRODUITS EN UN

Les vases multifonctions de la série ONE réunissent les fonctions d'un vase d'expansion à vessie interchangeable, d'un séparateur d'air et d'un pot de décantation pour l'application dans des installations de chauffage et/ou refroidissement..

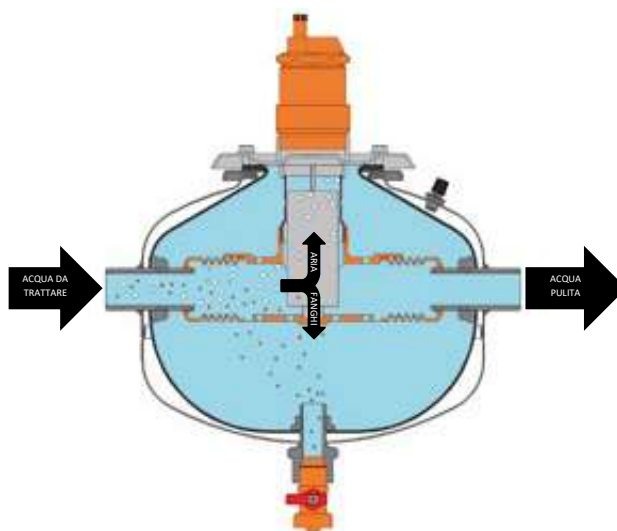
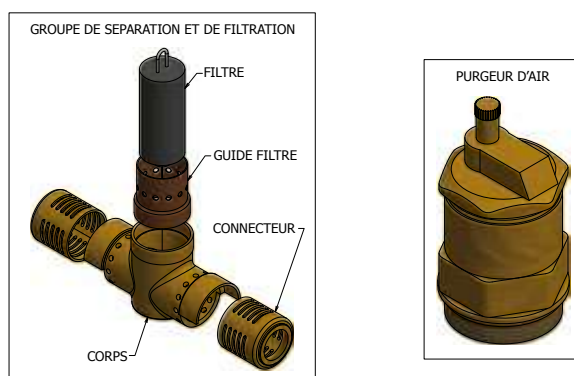


Figure 1 – Fonctionnement modèle ONE

Le vase d'expansion est pourvu d'une vessie interchangeable en caoutchouc EPDM qui isole complètement la surface du réservoir de l'eau et protège le circuit de l'expansion thermique du fluide.

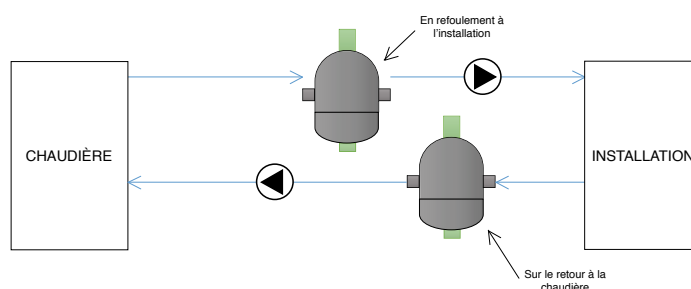
Le séparateur interne a un diamètre plus grand par rapport aux connexions, ce qui permet d'obtenir un ralentissement du flux et une meilleure séparation de l'air et des boues dans le filtre à coalescence.

L'air est expulsé à travers un purgeur d'air automatique, tandis que les boues s'accumulent sur le fond du vase et sont éliminées grâce à l'ouverture de la vanne de vidange située dans le fond du réservoir. L'opération peut aussi être effectuée pendant le fonctionnement normal du réservoir.



Les vases multifonctions de la série ONE sont conçus pour le montage mural et peuvent être utilisés en circuits avec de l'eau ou des mélanges eau – glycol jusqu'à un contenu de glycol de 50%.

Possibles configurations de montage



DIMENSIONNEMENT D'UN VASE D'EXPANSION PRÉCHARGÉ À MEMBRANE POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE ("RACCOLTA_R", ÉDITION 2009)

Le volume du vase d'expansion fermé doit être dimensionné en fonction du volume d'expansion de l'eau dans l'installation.
Le volume d'expansion (Ve) est la variation maximale du volume de l'eau qu'il est possible d'avoir dans l'installation :

$$V_e = V_a \cdot \frac{n}{100}$$

Où :

Va = volume total de l'installation [litres] $n = 0,31 + 3,9 \cdot 10^{-4} \cdot t_{m2}$

tm = température maximale admissible en °C se référant à l'intervention des dispositifs de sécurité

Le volume nominal Vn du vase d'expansion fermé à membrane se calcule avec la formule suivante :

$$V_n \geq \frac{V_e}{1 - \frac{P_1}{P_2}}$$

Où :

P1 = pression absolue, en bar, à laquelle le matelas de gaz est prégonflé ; pression qui ne devra pas être inférieure à la pression hydrostatique au point où le vase est installé (ou à la pression d'appoint du groupe de remplissage). Cette valeur initiale de pression absolue ne pourra pas être inférieure à 1,5 bar.

P2 = pression absolue de réglage des soupapes de sécurité, en bar, diminuée d'une quantité correspondant à la dénivellation qui existe entre le vase d'expansion et la soupape de sécurité, si cette dernière est placée plus bas, ou augmentée de cette même quantité si elle est placée plus haut.

TABLEAUX POUR LE CHOIX DU VASE

**TAB.
1**

VOLUME SPÉCIFIQUE DE L'EAU AUX DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES

T °C	U litres/Kg	T °C	U litres/Kg	T °C	U litres/Kg	T °C	U litres/Kg
- 10	1,00186	16	1,00103	36	1,00632	80	1,0290
- 5	1,00070	18	1,00138	38	1,00706	85	1,0324
0	1,00013	20	1,00177	40	1,0078	90	1,0359
2	1,00003	22	1,00221	45	1,0099	95	1,0396
4	1,00000	24	1,00268	50	1,0121	100	1,0434
6	1,00003	26	1,00320	55	1,0145	110	1,0515
8	1,00012	28	1,00375	60	1,0171	120	1,0600
10	1,00027	30	1,00435	65	1,0198	130	1,0795
12	1,00048	32	1,00497	70	1,0227	140	1,0795
14	1,00073	34	1,00563	75	1,0258	150	1,0903

**TAB.
2A**

**PRESSON
DE SERVICE**

PRESSON DE SERVICE (BAR)

	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
1,5	0,2								
2	0,333	0,167							
2,5	0,429	0,286	0,143						
3	0,5	0,375	0,25	0,125					
3,5	0,556	0,444	0,333	0,222	0,111				
4	0,6	0,5	0,400	0,3	0,2	0,1			
4,5	0,636	0,545	0,455	0,364	0,273	0,182	0,091		
5	0,667	0,583	0,5	0,417	0,333	0,25	0,167	0,083	
5,5	0,692	0,615	0,538	0,462	0,385	0,308	0,231	0,154	0,07
6	0,714	0,643	0,571	0,5	0,429	0,357	0,286	0,21	0,14
6,5	0,733	0,667	0,60	0,533	0,467	0,4	0,333	0,26	0,2
7	0,75	0,688	0,625	0,563	0,5	0,438	0,375	0,31	0,25
7,5	0,765	0,706	0,647	0,588	0,529	0,471	0,412	0,35	0,29
8	0,778	0,722	0,667	0,611	0,556	0,5	0,444	0,38	0,33
8,5	0,789	0,737	0,684	0,632	0,579	0,526	0,474	0,42	0,36
9	0,8	0,75	0,7	0,65	0,6	0,55	0,5	0,45	0,4
9,5	0,81	0,762	0,714	0,667	0,619	0,571	0,524	0,47	0,43
10	0,818	0,773	0,727	0,682	0,636	0,591	0,545	0,5	0,45

TAB.
2B

PRESSION DE SERVICE	PRESSION DE SERVICE (BAR)								
	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5
6	0,07								
6,5	0,13	0,06							
7	0,18	0,12	0,06						
7,5	0,23	0,17	0,11	0,06					
8	0,28	0,22	0,16	0,11	0,06				
8,5	0,31	0,26	0,21	0,16	0,1	0,05			
9	0,35	0,3	0,25	0,21	0,15	0,1	0,05		
9,5	0,38	0,33	0,28	0,24	0,19	0,14	0,01	0,05	
10	0,41	0,36	0,32	0,27	0,23	0,18	0,14	0,09	0,09

TAB.
2

COEFFICIENTS D'EXPANSION DE L'EAU EN % (SANS ET AVEC AJOUT DE GLYCOL ANTIGEL)

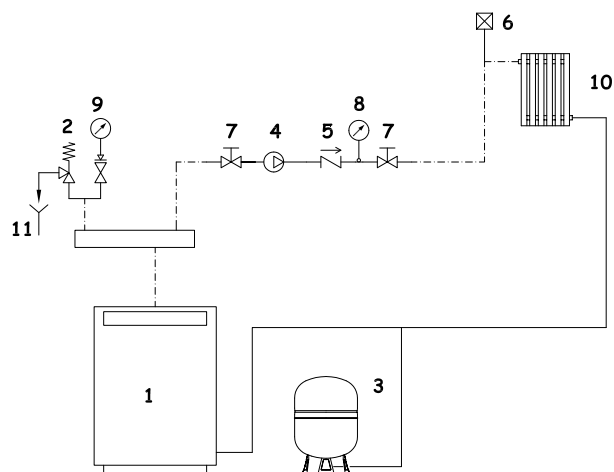
T °C	COEFFICIENTS D'EXPANSION DE L'EAU EN % (SANS ET AVEC AJOUT DE GLYCOL ANTIGEL)					
	SEULEMENT EAU	ANTIGEL 10%	ANTIGEL 20%	ANTIGEL 30%	ANTIGEL 40%	ANTIGEL 50%
10	0,04	0,32	0,64	0,96	1,28	1,60
15	0,11	0,43	0,75	1,07	1,39	1,71
20	0,18	0,50	0,82	1,14	1,46	1,78
25	0,31	0,63	0,95	1,27	1,59	1,91
30	0,44	0,76	1,08	1,40	1,72	2,04
35	0,62	0,94	1,26	1,58	1,90	2,22
40	0,79	1,11	1,43	1,75	2,07	2,39
45	1,00	1,32	1,64	1,96	2,28	2,60
50	1,21	1,53	1,85	2,17	2,49	2,81
55	1,46	1,78	2,10	2,42	2,74	3,06
60	1,71	2,03	2,35	2,67	2,99	3,31
65	2,01	2,33	2,65	2,97	3,29	3,61
70	2,28	2,60	2,92	3,24	3,56	3,88
75	2,59	2,91	3,23	3,55	3,87	4,19
80	2,90	3,22	3,54	3,86	4,18	4,50
85	3,21	3,53	3,85	4,17	4,49	4,81
90	3,59	3,91	4,23	4,55	4,87	5,19
95	3,96	4,29	4,61	4,93	5,25	5,57
100	4,35	4,67	4,99	5,31	5,63	5,95

**TAB.
3**

VOLUME DE L'EAU

T °C	DENSITÉ KG/L.
10	0,99975
15	0,99915
20	0,99820
25	0,99711
30	0,99576
35	0,99421
40	0,99224
45	0,99025
50	0,98807
55	0,98573
60	0,98324
65	0,98059
70	0,97811
75	0,97849
80	0,97183
85	0,96865
90	0,96534
95	0,96192
100	0,95838

EXEMPLE D'INSTALLATION



LÉGENDE

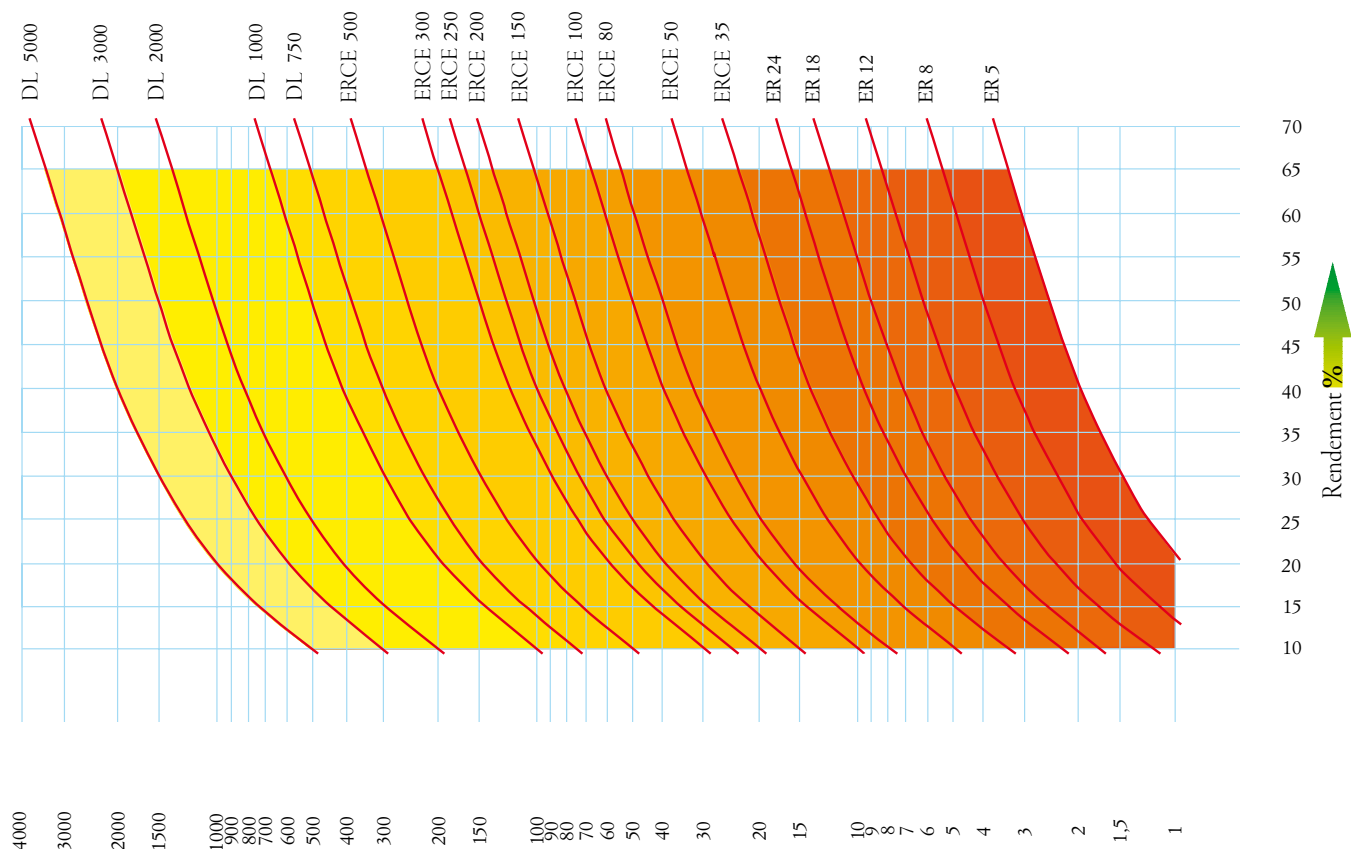
- 1 - Générateur de chaleur
- 2 - Soupape de sécurité
- 3 - Vase d'expansion série ERCE
- 4 - Pompe circuit chaudière
- 5 - Clapet de non-retour
- 6 - Purgeur d'air
- 7 - Robinet d'arrêt
- 8 - Thermomètre
- 9 - Manomètre
- 10 - Radiateur
- 11 - Vidange

**TAB.
4**

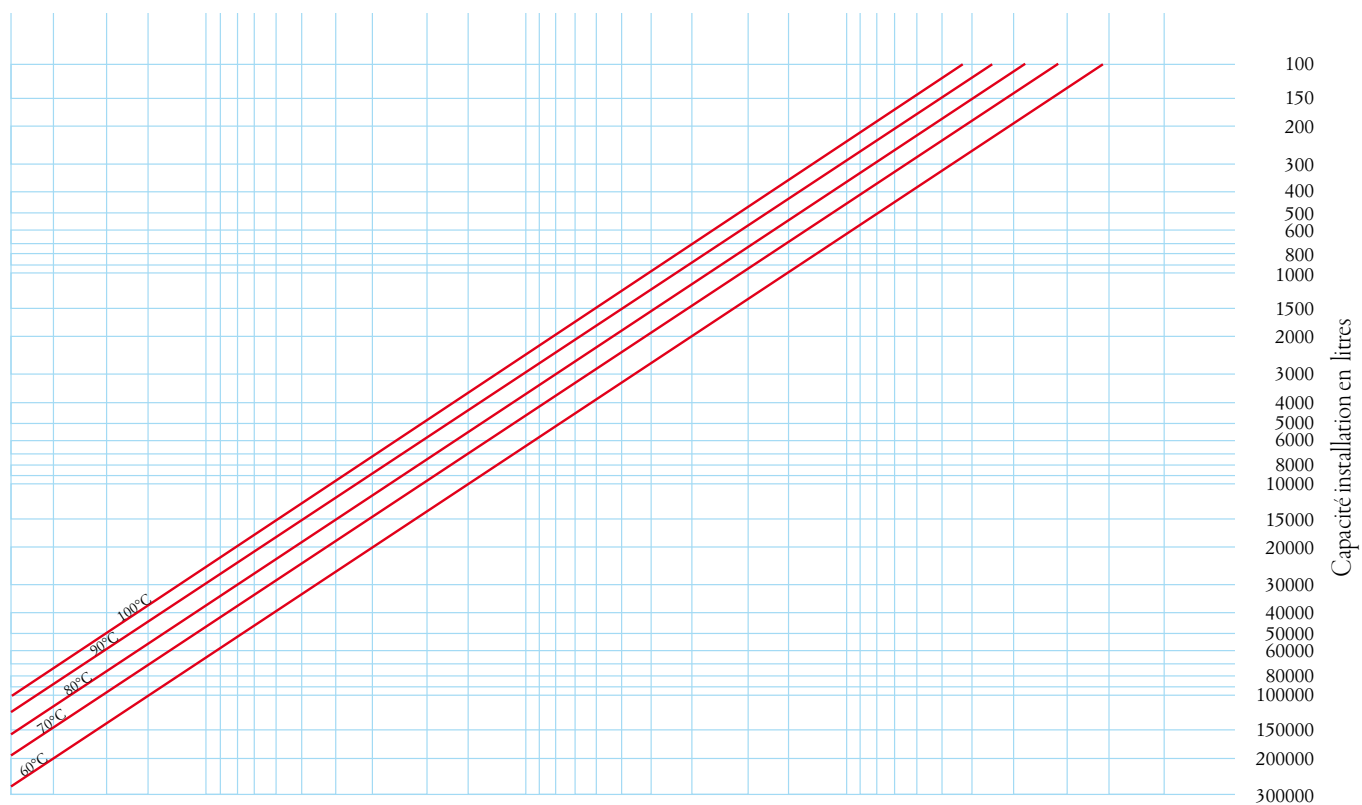
PE DE RÉSERVOIR EN FONCTION DU VOLUME D'EAU (M3) DE L'INSTALLATION ET DE LA TEMP. MAX. DE SERVICE (°C)

DL	Volume m ³ 70°C	Volume m ³ 80°C	Volume m ³ 90°C	Volume m ³ 100°C	EXPANSION (litres)
300	11	9	7	6	250
500	19	15	12	10	430
750	28	22	18	15	640
1000	38	30	24	20	850
2000	76	59	48	39	1.700
3000	114	89	72	59	2.550
5000	190	149	118	99	4.250

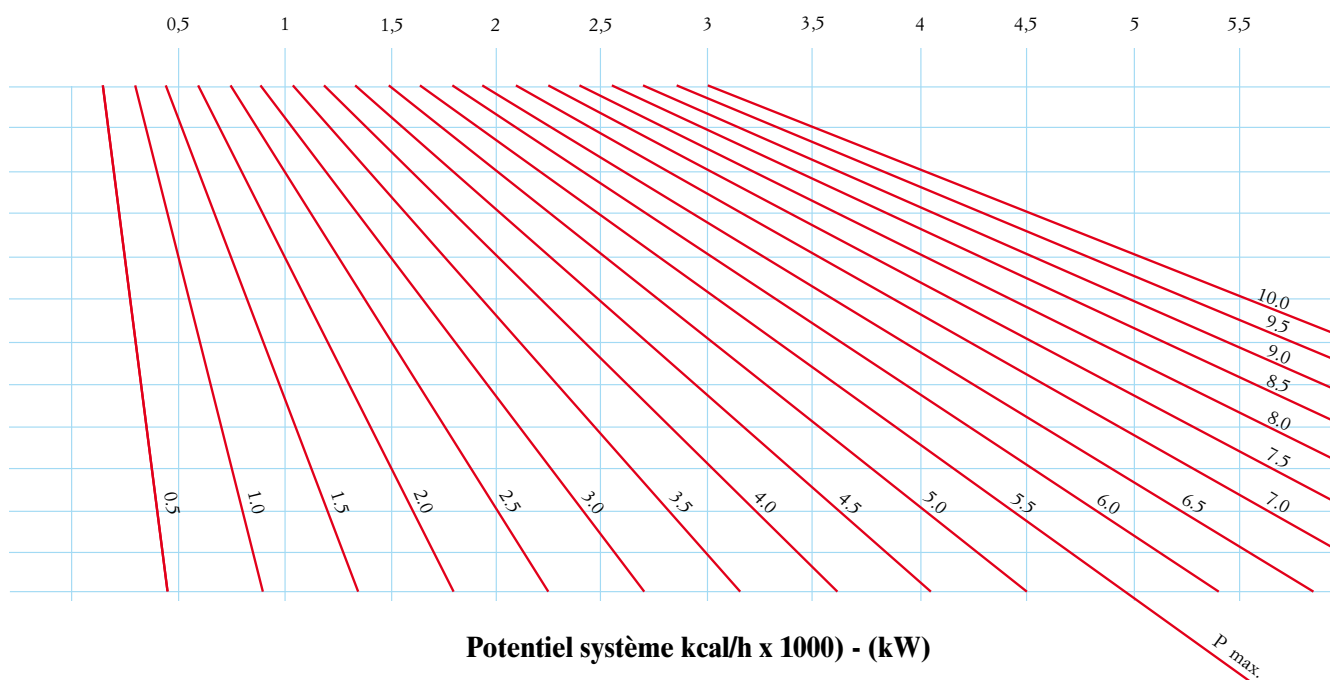
Vases d'expansion ELBI



Volume d'expansion en litres

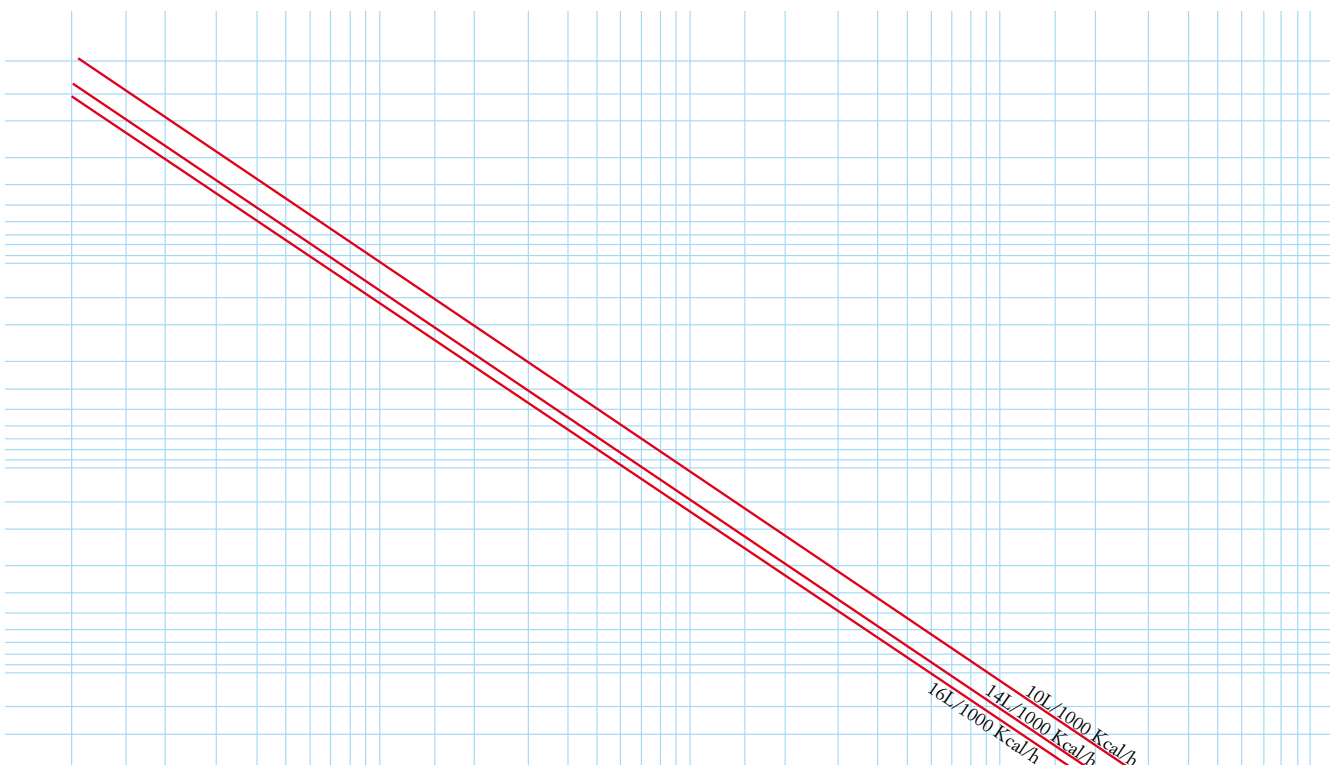


Pression di prégonflage (bar)



Potentiel système kcal/h x 1000) - (kW)

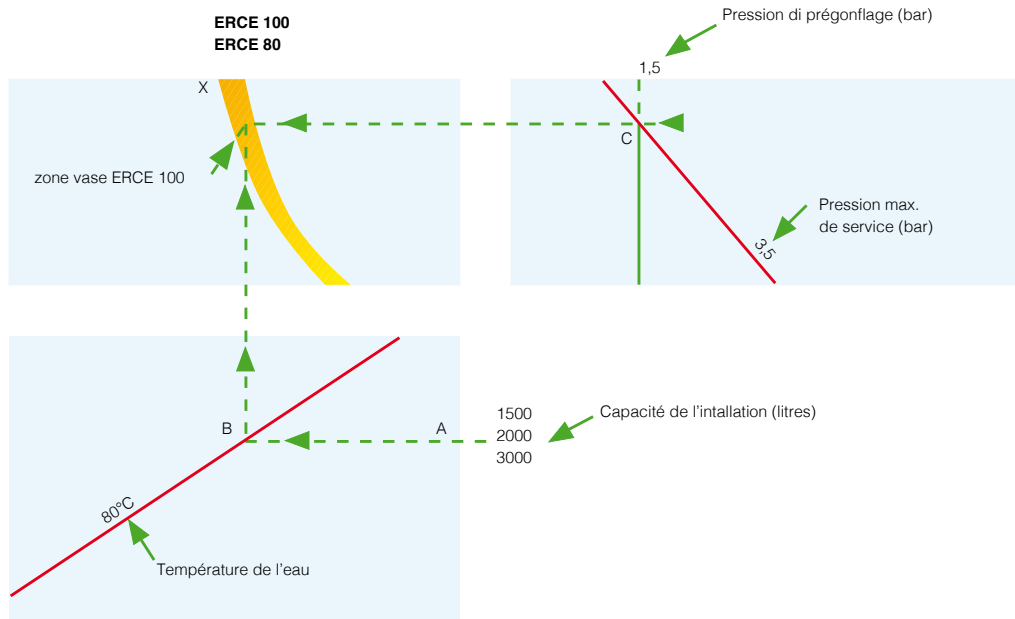
Kcal/h x 1000	kW
10	11,628
15	17,442
20	23,256
30	34,884
40	46,512
50	58,140
60	69,767
70	81,395
80	93,023
90	104,651
100	116,279
150	174,419
200	232,558
300	348,837
400	465,116
500	581,395
600	697,674
700	813,953
800	930,233
900	1046,512
1000	1162,791
1500	1744,186
2000	2325,581
3000	3488,372
4000	4651,163
5000	5813,953
6000	6976,744
7000	8139,535
8000	9302,326
9000	10465,116
10000	11627,907
15000	17441,860
20000	23255,814
30000	34883,721
40000	46511,628
50000	58139,535
60000	69767,442
70000	81395,349
80000	93023,256
90000	104651,163
100000	116279,070



16L/1000 kcal/h installation à radiateurs

14L/1000kcal/h installation à thermoconvecteurs (ou à panneaux radiants avec tubes en acier)

10L/1000kcal/h installation à panneaux radiants avec tubes en cuivre



Détermination du vase d'expansion connaissant le contenu d'eau de l'installation

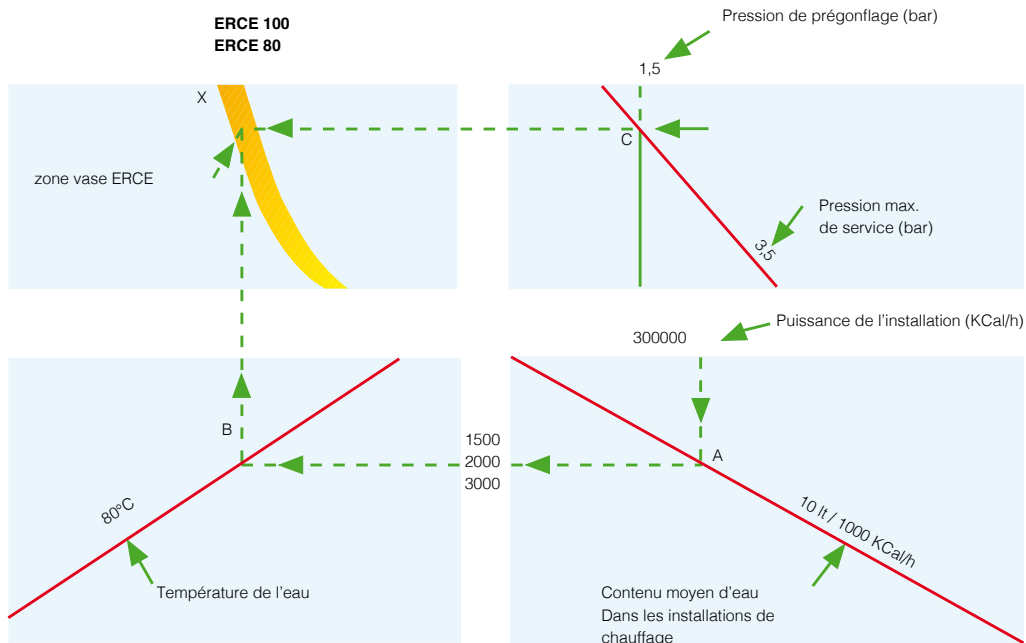
Les données de départ pour déterminer la capacité du vase d'expansion sont:

- pression statique de l'installation ou pression de prégonflage (pression absolue);
- pression maximale de service de l'installation (pression absolue);
- température moyenne de l'eau;
- capacité de l'installation;

Avec la capacité de l'installation comme donnée initiale, il faut tracer une ligne horizontale jusqu'à l'intersection avec la ligne de la température moyenne de l'eau « A-B ».

À partir du point « B », il faut tracer une ligne verticale jusqu'au graphique situé au-dessus. En connaissant la pression de prégonflage et la pression maximale de l'installation, il faut déterminer le point d'intersection des deux droites « C » et à partir de ce point, tracer une ligne horizontale jusqu'à atteindre le graphique sur le côté.

Au niveau du point d'intersection de ces deux droites « X », on détermine le vase d'expansion nécessaire pour l'installation.



Détermination du vase d'expansion connaissant la puissance de l'installation

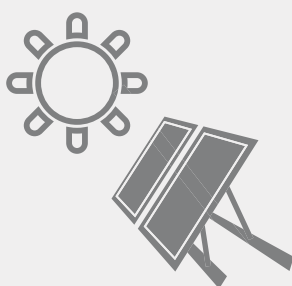
Les données de départ pour déterminer la capacité du vase d'expansion sont:

- pression statique de l'installation ou pression de prégonflage (pression absolue);
- pression maximale de service de l'installation (pression absolue);
- température moyenne de l'eau;
- puissance de l'installation;

Avec la puissance comme donnée initiale, il faut tracer une ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la droite du contenu moyen d'eau dans l'installation « A ». À partir du point « A », tracer une ligne horizontale jusqu'à l'intersection avec la ligne de la température moyenne de l'eau « A-B ». À partir du point « B », tracer une ligne verticale jusqu'au graphique situé au-dessus. Connaissant la pression de gonflage et la pression maximale de l'installation, il faut déterminer le point d'intersection des deux droites « C » et à partir de ce point, tracer une ligne horizontale jusqu'à atteindre le graphique sur le côté. Au niveau du point d'intersection de ces deux droites « X », on détermine le vase d'expansion nécessaire pour l'installation.



VASES POUR INSTALLATIONS SOLAIRES



LES VASES POUR INSTALLATIONS SOLAIRES SONT DES DISPOSITIFS CONÇUS POUR PROTÉGER LES INSTALLATIONS À PANNEAUX SOLAIRES CONTRE LA SURCHAUFFE DU CIRCUIT.

PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE DANS LES INSTALLATIONS À PANNEAUX SOLAIRES

Dans les installations avec des panneaux solaires thermiques reliés à l'échangeur des ballons, quand on atteint la température de stockage souhaitée d'eau chaude, le circulateur du fluide du circuit solaire s'arrête.

Dans cette situation, la température à l'intérieur du circuit solaire augmente jusqu'à atteindre la condition de **STAGNATION** ; dans cette condition, l'énergie thermique que le panneau reçoit du soleil est la même que celle que le panneau dissipe dans le milieu: il ne peut plus y avoir d'augmentation de température à l'intérieur de l'installation.

Cette situation amène le circuit à des températures très élevées, qui peuvent même arriver jusqu'à 150 °C provoquant l'ébullition et la vaporisation du fluide antigel.

Avec ces températures élevées, le fluide antigel contenu dans l'installation subit des altérations qui le rendent très agressif/corrosif et qui peuvent compromettre les caractéristiques antigel.

Pour limiter la dilatation du fluide et la vapeur qui peuvent se former à l'intérieur du circuit solaire, il faut installer des vases d'expansion adaptés aux installations solaires.

VASES POUR INSTALLATIONS SOLAIRES

DS-CE:64

VASES POUR INSTALLATIONS SOLAIRES
(8 – 300 LITRES)

CHOIX DU BON VASE65

D'EXPANSION DANS LES INSTALLATIONS SOLAIRES

STP:66

VASES TAMPONS POUR INSTALLATIONS SOLAIRES
(5 – 50 LITRES)





DS-CE

VASES POUR INSTALLATIONS SOLAIRES

(8 - 300 LITRES)

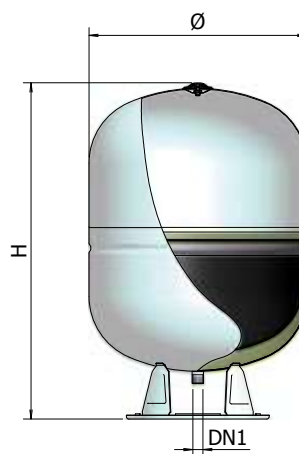
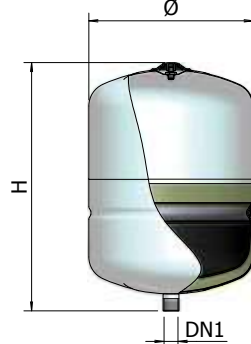
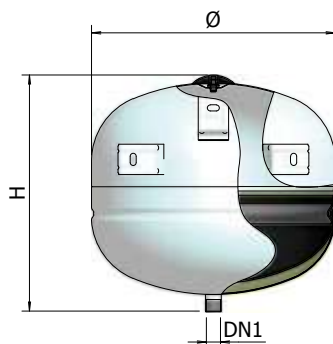
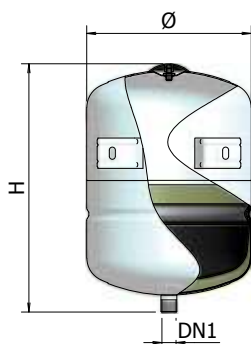


DS 18/P-24/P

DS 35/P-50/P

DS 8/35

DSV 50/300



Produit homologué CE



Pour installations de chauffage



Pour installations de climatisation



Pour systèmes de surpression



Anti-coup de bélier



Protection interne TOP-PRO®



Pour installations solaires



Pour eau non potable

Caractéristiques:

- Calotte inférieure (côté eau) avec traitement interne anticorrosion TOP-PRO®.
- Raccord entrée eau tourné vers le bas.
- Peinture époxy de longue durée, couleur blanche.
- Membrane en caoutchouc SBR.
- Température min./max. de service : -10°/ +110°C, avec une température de pic : +130°C (max. 2 heures).
- Pression de prégonflage : 3 bar.

Réglementation de référence

- Equipés de déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE.

I Vasi di espansione della serie DS sono utilizzabili sia in impianti di riscaldamento che in impianti solari grazie al loro trattamento anticorrosivo interno TOP-PRO®.

GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. pre bar	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	DN1	Emballage mm	NOTES
DS-8 CE	A222L16	8	3	8	110°C	205	280	3/4"	210 x 210 x 320	
DS-18 CE	A222L24	18	3	8	110°C	270	410	3/4"	280 x 280 x 310	
DS 18/p CE*	A232L24	18	3	8	110°C	270	410	3/4"	280 x 280 x 310	
DS-24 CE	A222L27	24	3	8	110°C	320	330	3/4"	330 x 330 x 375	
DS 24/p CE*	A232L27	24	3	8	110°C	320	330	3/4"	330 x 330 x 375	
DS-35 CE	A222L31	35	3	10	110°C	400	395	3/4"	410 x 410 x 410	
DS 35/p CE*	A232L31	35	3	10	110°C	400	395	3/4"	410 x 410 x 410	
DS 50/p CE*	A232L34	50	3	10	110°C	400	500	3/4"	410 x 410 x 535	
DSV-50 CE	A242L34	50	3	10	110°C	400	585	3/4"	410 x 410 x 535	
DSV-80 CE	A242L37	80	3	10	110°C	400	820	3/4"	410 x 410 x 860	
DSV-100 CE	A242L38	100	3	10	110°C	500	735	3/4"	510 x 510 x 830	
DSV-150 CE	A242L43	150	3	10	110°C	500	935	3/4"	510 x 510 x 1040	
DSV-200 CE	A242L47	200	3	10	110°C	600	1020	1"	610 x 610 x 1110	
DSV-300 CE	A242L51	300	3	10	110°C	650	1210	1"	660 x 660 x 1290	

*Version avec petits pieds pour fixation murale

CHOIX DU BON VASE D'EXPANSION DANS LES INSTALLATIONS SOLAIRES

Les vases d'expansion pour installations solaires doivent être dimensionnés correctement.

Tout d'abord, il faut déterminer le volume d'expansion (quantité de liquide que les vases doivent absorber pendant l'expansion maximale de l'installation) :

$$V_e = (V_C * e + V_P) * k$$

Où :

V_e = volume d'expansion du vase solaire [litres] V_C = capacité du circuit solaire [litres]
 e = coefficient de dilatation du fluide

Exemples de valeurs que « e » peut prendre :

$e = 0,045$ (fluide : eau)

$e = 0,070$ (fluide: mélange eau/glycol)

V_P = capacité des panneaux solaires [litres] $K = 1,1$ coefficient de sécurité

On passe ensuite au calcul du volume nominal du vase solaire :

$$V_S = V_e * \frac{(P_F + 1)}{(P_F - P_I)}$$

V_S = volume nominal du vase solaire [litres]

V_e = volume d'expansion du vase solaire [litres]

P_I = Pression de prégonflage = pression de remplissage de l'installation [bar] P_F = Pression de réglage de la soupape de sécurité [bar]

Après avoir dimensionné correctement le vase d'expansion solaire, le meilleur choix tombe sur la série DS.

Grâce à une membrane spéciale et au traitement anticorrosion interne TOP-PRO® qui garantissent une plus grande résistance aux températures élevées et une protection contre l'agressivité du liquide antigel, les vases d'expansion de la série DS offrent une longue durée de vie aux installations solaires thermiques.



STP

VASES TAMPONS POUR INSTALLATIONS SOLAIRES

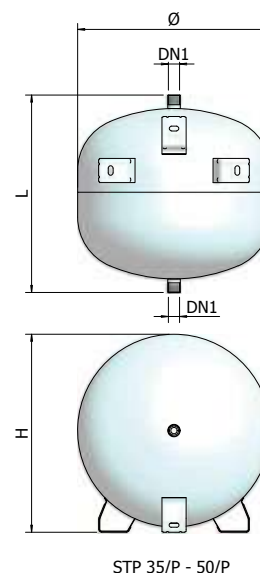
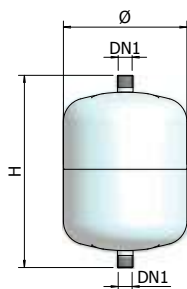
(5 - 50 LITRES)



STP 35/P-50/P



STP 5



STP 35/P - 50/P



POUR INSTALLATIONS SOLAIRES

Les vases tampons de la série STP sont installés dans les installations solaires avant le vase d'expansion. Ils ont la fonction de dissiper la chaleur et donc de réduire la température de service. Leur application garantit une plus grande durée de vie du vase d'expansion solaire.

Caractéristiques:

- Peinture époxy de longue durée, couleur blanche.
- Température min./max. de service : -10° / +110°C avec une température de pic de +130°C (max. 2 heures).

Réglementation de référence:

- Conformes à l' Art. 4.3 de la directive européenne 2014/68/UE avec exemption du marquage CE.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. max bar	Temp. max	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	Emballage mm	NOTES
STP-5	A270J11	5	8	110°C	205	240	—	3/4"	210 X 210 X 250	
STP-8	A270J16	8	8	110°C	205	320	—	3/4"	210 X 210 X 320	
STP-12	A270J20	12	8	110°C	270	315	—	3/4"	280 X 280 X 310	
STP-18	A270J24	18	8	110°C	270	420	—	3/4"	280 X 280 X 450	
STP-24	A270J27	24	8	110°C	320	335	—	3/4"	330 X 330 X 375	
STP-35	A270L31	35	10	110°C	400	415	405	3/4"	410 x 410 x 410	
STP-50	A270L34	50	10	110°C	400	415	520	3/4"	410 x 410 x 535	

Les vases tampons de la série STP peuvent être utilisés aussi comme système DRAIN-BACK (auto-vidangeable).
Les systèmes DRAIN-BACK protègent le ballon de la surchauffe et les capteurs solaires du risque de congélation.

Quand la température des panneaux est inférieure à la température dans le ballon (Schéma A), la pompe du circuit solaire est arrêtée et le fluide reste dans la partie basse du circuit (sous le niveau DRAIN-BACK). De cette manière, on évite l'échange de chaleur inverse (donc que le ballon cède de la chaleur au circuit des panneaux) et l'éventuelle congélation des panneaux pendant la période hivernale.

Quand au contraire la température des panneaux est supérieure à la température du ballon (Schéma B), la pompe du circuit solaire met le fluide en mouvement et ce dernier ira réchauffer l'échangeur du ballon.

Pour éviter une surchauffe, il est possible d'arrêter la pompe quand le ballon atteint des températures trop élevées (ex. : quand le ballon atteint 85°C, il est possible d'éteindre la pompe et le fluide solaire restera dans la partie basse du circuit, ce qui permettra d'éviter la surchauffe).

Ce type de système permet de ne pas utiliser l'antigel et de plus, puisque l'installation est à circuit fermé, donc sans oxygène, le risque de corrosion est pratiquement éliminé. L'installation n'étant pas sous pression, il n'est pas nécessaire d'installer de vase d'expansion, de soupape de sécurité, etc.

SCHÉMA A:

Température panneaux inférieure à température ballon (condition nocturne, de faible ensoleillement ou hivernale)

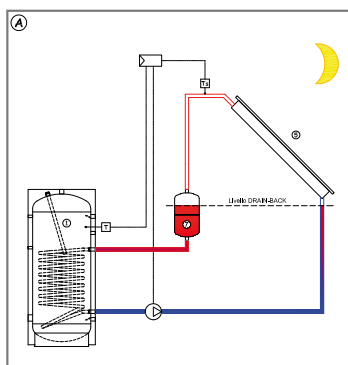
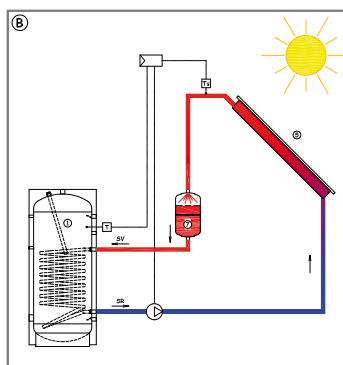


SCHÉMA B:

Température panneaux supérieure à température ballon (condition de bon ensoleillement)





PLASTO RÉSERVOIRS AÉRIENS ET À ENTERRER EN POLYÉTYLÈNE



PLASTO est la ligne de réservoirs Elbi en polyéthylène linéaire consacrée au stockage de liquides et à la dépuración des eaux.

La ligne offre un vaste choix de modèles pensés pour répondre aux différentes exigences d'installation dans les systèmes de distribution de l'eau, dans le stockage de liquides en général, dans les systèmes de récupération de l'eau de pluie et dans les installations civiles de dépuración des eaux usées.

Avantages:

- **Alimentarité:** l'aptitude au stockage de liquides alimentaires et la non-toxicité du polyéthylène LLDPE sont certifiées.
- **Recyclabilité:** les réservoirs sont produits avec du polyéthylène recyclable.
- **Durée:** les matières premières utilisées sont choisies parmi les meilleures qui existent et sont donc fiables quant aux problèmes de corrosion et d'oxydation. De plus, étant insensibles à l'effet des rayons U.V., elles ne favorisent pas la formation d'algues.
- **Solidité:** la production par rotomoulage assure une structure monolithique du produit sans jointure, soudure ni autres points faibles.
Les réservoirs de la ligne PLASTO ont une épaisseur apte à supporter les chocs et ne sont pas sujets à des détériorations et des déformations significatives dans le temps.
- **Adaptabilité:** il est possible d'effectuer des ouvertures et des ajouts pour répondre aux exigences d'installations qui ne sont pas prévues à l'origine. La matière première de construction peut supporter des écarts de températures allant de -50°C à +60°C.
- **Légèreté:** les matériaux plastiques utilisés permettent au produit d'être léger, facilement maniable et facile à installer.
- **Économique:** les réservoirs Plasto sont plus économiques que les produits correspondants en métal ou en fibre résine et assurent une durée de vie et une fiabilité alimentaire plus importante.

PLASTO: RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE

CV	72
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 13.000 LITRES)	
PA	73
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 5.000 LITRES)	
CHL	74
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 5.000 LITRES)	
CHO	75
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 5.000 LITRES)	
CP	76
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (500 – 2.000 LITRES)	
CPZ	77
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (1.500 – 2.000 LITRES)	
CB	78
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (100 – 500 LITRES)	
BC	79
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (60 – 300 LITRES)	
SSC	80
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 500 LITRES)	
JAR	81
RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE (300 – 1.000 LITRES)	

PLASTO: RÉSERVOIRS EN POLYÉTHYLÈNE À ENTERRER

CHU	82
RÉSERVOIRS EN POLYÉTHYLÈNE À ENTERRER (1.000 – 2.000 LITRES)	
CU	83
RÉSERVOIRS EN POLYÉTHYLÈNE À ENTERRER (3.000 – 10.000 LITRES)	

TRAITEMENT EAUX USÉES

DG-PRO	84
BACS DÉGRAISSEURS EN POLYÉTHYLÈNE	
ST	85
FOSSES SEPTIQUES EN POLYÉTHYLÈNE	
IMHOFF	86
CUVES BIOLOGIQUES EN POLYÉTHYLÈNE	
OIL	87
DÉSHUILEURS PAR GRAVITÉ EN POLYÉTHYLÈNE	
EXEMPLES D'INSTALLATION.....	88
ÉQUIVALENTS-HABITANTS: DÉFINITIONS ET CALCUL.....	89

INSTALLATIONS DE RÉCUPÉRATION EAU DE PLUIE

DIMENSIONNEMENT DU RÉSERVOIR.....	91
SCHÉMA DE L'INSTALLATION AVEC UNITÉ DE CONTRÔLE « S » OU « F ».....	92
SCHÉMA DE L'INSTALLATION AVEC MODULE « PX » À POMPE IMMERGÉE.....	93
RAIN SYSTEM.....	94
INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ORDINAIRE POUR LES SYSTÈMES DE RÉCUPÉRATION D'EAU.....	97

NOTES D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN POUR TOUS LES RÉSERVOIRS DE LA LIGNE PLASTO

CONDITIONS DE GARANTIE POUR LES RÉSERVOIRS DE LA LIGNE PLASTO.....	98
TABLEAU DE RÉSISTANCE CHIMIQUE DES RÉSERVOIRS PLASTO À CERTAINS FLUIDES ET RÉACTIFS.....	99
INSTRUCTIONS POUR UN ENFOUISSEMENT CORRECT DE TOUS LES RÉSERVOIRS PLASTO À ENTERRER.....	100
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION EN SÉRIE DES RÉSERVOIRS EN POLYÉTHYLÈNE.....	101





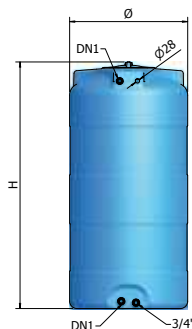
CV

RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE



300 - 5.000

10.000 - 13.000



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect des réglementations en vigueur



Exclusivement pour usage aérien.

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

INSTALLATION EN SÉRIE:

Maintenir une distance appropriée (min. 20-25 cm) entre les réservoirs de manière à permettre une dilatation libre en phase de remplissage.

GARANTIE: 2 ANS

Disponible en version sans trous.

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	DN1	Ø TR. DH mm	NOTES
CV- 300	A510051	300	630	1170	1"	300	
CV- 500	A510055	500	700	1460	1"	300	
CV- 750	A510059	750	800	1680	1" 1/4	300	
CV- 1000	A510062	1000	800	2180	1" 1/4	300	
CV- 1500	A510067	1500	1060	1920	1" 1/2	300	
CV- 2000	A510070	2000	1200	2015	1" 1/2	400	
CV- 3000	A510074	3000	1470	2050	1" 1/2	400	
CV- 5000	A510080	5000	1790	2210	2"	400	
CV-10000	A510092	10000	2300	2650	–	600	
CV-13000	A510095	13000	2300	3400	–	600	

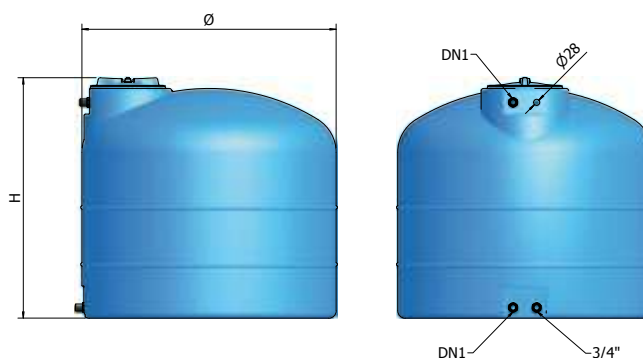


PA

RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE



300 - 5.000



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect des réglementations en vigueur



Exclusivement pour usage aérien

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

INSTALLATION EN SÉRIE:

Maintenir une distance appropriée (min. 20-25 cm) entre les réservoirs de manière à permettre une dilatation libre en phase de remplissage.

GARANTIE: 2 ANS

Disponible en version sans trous.

DONNÉES DIMENSIONNELLES

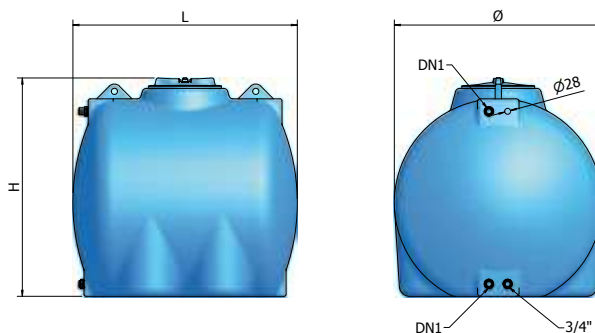
MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	DN1	Ø TR. DH mm	NOTES
PA- 300	A560051	300	770	820	1"	200	
PA- 500	A560055	500	915	950	1"	200	
PA- 750	A560059	750	1060	1045	1" 1/4	200	
PA-1000	A560062	1000	1205	1125	1" 1/4	300	
PA-1500	A560067	1500	1300	1350	1" 1/2	300	
PA-2000	A560070	2000	1440	1460	1" 1/2	400	
PA-3000	A560074	3000	1735	1570	1" 1/2	400	
PA-5000	A560080	5000	2020	1885	2"	400	



CHL

RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE

300 - 5.000



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect des réglementations en vigueur



Exclusivement pour usage aérien

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

INSTALLATION EN SÉRIE:

Maintenir une distance appropriée (min. 20-25 cm) entre les réservoirs de manière à permettre une dilatation libre en phase de remplissage.

Disponible en version sans trous.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	Ø TR. DH mm	NOTES
CHL- 300	A610051	300	750	775	790	1"	200	
CHL- 500	A610055	500	850	900	980	1"	300	
CHL- 750	A610059	750	1000	1050	1080	1" 1/4	300	
CHL-1000	A610062	1000	1100	1155	1150	1" 1/4	400	
CHL-1500	A610067	1500	1250	1305	1350	1" 1/2	400	
CHL-2000	A610070	2000	1400	1455	1430	1" 1/2	400	
CHL-3000	A610074	3000	1550	1605	1750	1" 1/2	400	
CHL-5000	A610080	5000	1820	1875	2080	2"	400	

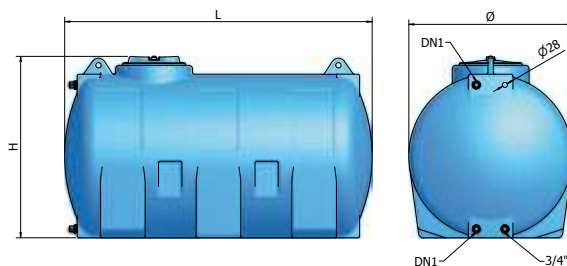


CHO

RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE



300 - 5.000



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect des réglementations en vigueur



Exclusivement pour usage aérien

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

INSTALLATION EN SÉRIE:

Maintenir une distance appropriée (min. 20-25 cm) entre les réservoirs de manière à permettre une dilatation libre en phase de remplissage.

Disponible en version sans trous.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	L mm	DN1	Ø TR. DH mm	NOTES
CHO- 300	A580051	300	625	705	1100	1"	200	
CHO- 500	A580055	500	720	800	1500	1"	300	
CHO- 750	A580059	750	820	900	1580	1" 1/4	300	
CHO-1000	A580062	1000	915	995	1720	1" 1/4	300	
CHO-1500	A580067	1500	1155	1255	1630	1" 1/2	400	
CHO-2000	A580070	2000	1300	1400	1700	1" 1/2	400	
CHO-3000	A580074	3000	1450	1550	2000	1" 1/2	400	
CHO-5000	A580080	5000	1740	1840	2310	2"	400	

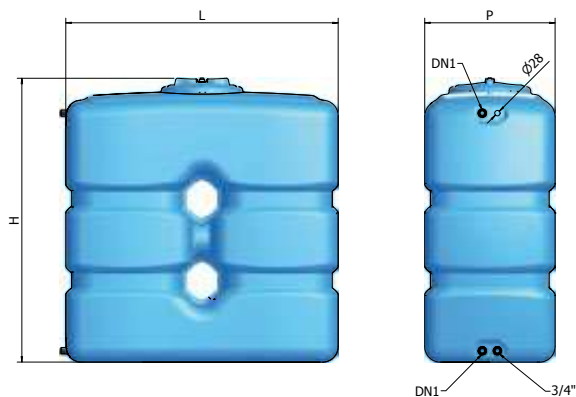


CP

RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE



500 - 2.000



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect des réglementations en vigueur



Exclusivement pour usage aérien

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

INSTALLATION EN SÉRIE:

Maintenir une distance appropriée (min. 20-25 cm) entre les réservoirs de manière à permettre une dilatation libre en phase de remplissage.

Disponible en version sans trous.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	H mm	L x L mm	DN1	Ø TR. DH mm	NOTES
CP-500	1720435	500	1060	700 x 840	1"	300	
CPB-500	A550055	500	1130	660 x 830	1"	300	
CPN-800	A640060	800	1320	670 x 1290	1"	300	
CP-1000	1720442	1000	1420	670 x 1400	1"	300	
CBP-1000	A550062	1000	1440	690 x 1270	1"	300	
CPN-2000	A640070	2000	1900	695 x 2050	1" 1/2	400	

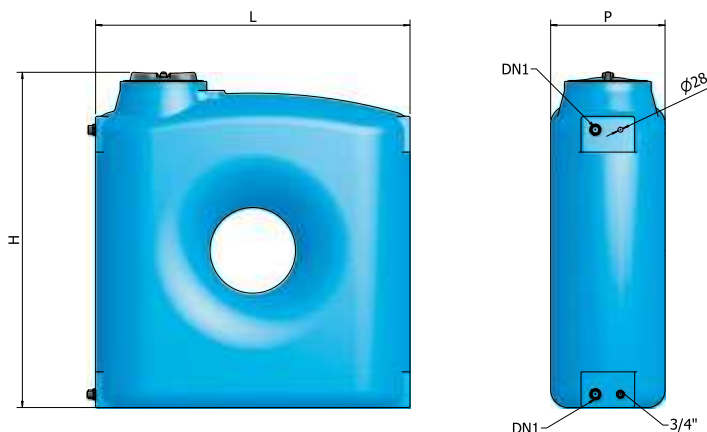


CPZ

RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE



1.500 - 2.000



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau,
dans le respect des réglementations en vigueur



Exclusivement pour usage aérien.

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de
résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO
aux liquides déclarés (R) dans le tableau de résistance.

**Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des
réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.**

INSTALLATION EN SÉRIE:

Maintenir une distance appropriée (min. 20-25 cm) entre les réservoirs de
manière à permettre une dilatation libre en phase de remplissage.

Disponible en version sans trous.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	H mm	L x L mm	DN1	Ø TR. DH mm	NOTES
CPZ 1500	A620067	1500	1860	640 x 1760	1"1/2	300	
CPZ 2000	A620070	2000	2050	695 x 1910	1"1/2	300	



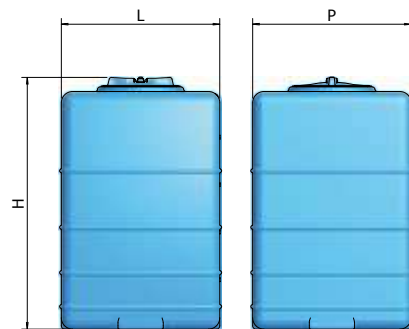
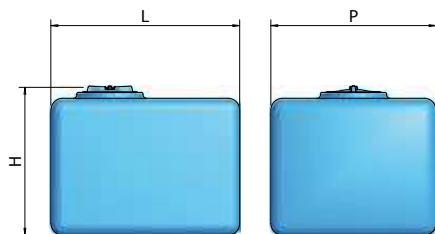
CB

RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE



100 - 500

CBA - 500



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect des réglementations en vigueur



Exclusivement pour usage aérien

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

INSTALLATION EN SÉRIE:

Maintenir une distance appropriée (min. 20-25 cm) entre les réservoirs de manière à permettre une dilatation libre en phase de remplissage.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	H mm	L x L mm	Ø TR. DH mm	NOTES
CB-100	1720624	100	575	500 x 500	200	
CB-200	1720629	200	625	600 x 700	200	
CB-300	1720633	300	655	700 x 800	200	
CB-500	A530055 00010	500	770	716 x 1066	300	
CBA-500	A530056 00010	500	1120	716 x 716	300	

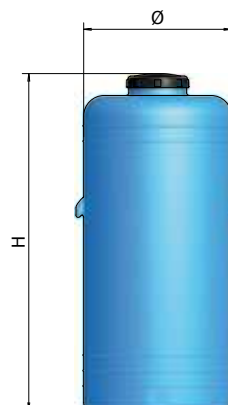


BC

RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE



50 - 300



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect des réglementations en vigueur



Exclusivement pour usage aérien

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

INSTALLATION EN SÉRIE:

Maintenir une distance appropriée (min. 20-25 cm) entre les réservoirs de manière à permettre une dilatation libre en phase de remplissage.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	Ø TR. DH mm	NOTES
BC- 60	A570035	60	380	650	140	
BC-100	A570038	100	460	710	140	
BC-150	A570043	150	460	1025	140	
BC-200	A570047	200	575	895	215	
BC-250	A570049	250	575	1090	215	
BC-300	A570051	300	575	1290	215	

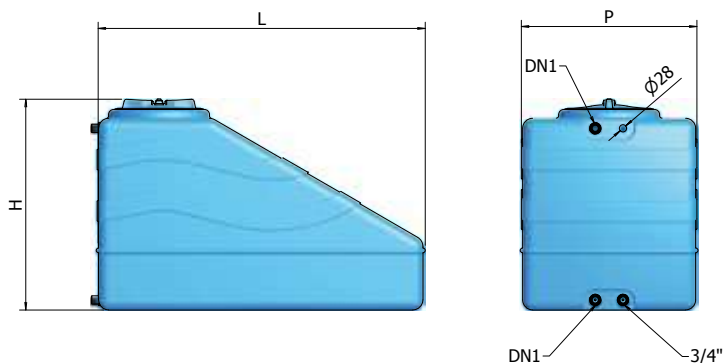


SSC

RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE



300 - 500



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect des réglementations en vigueur



Exclusivement pour usage aérien

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

INSTALLATION EN SÉRIE:

Maintenir une distance appropriée (min. 20-25 cm) entre les réservoirs de manière à permettre une dilatation libre en phase de remplissage.

Disponible en version sans trous.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	H mm	L x L mm	DN1	Ø TR. DH mm	NOTES
SSC 300	A600051	300	680	610 x 1150	1"	300	
SSC 500	A600055	500	850	700 x 1300	1"	300	

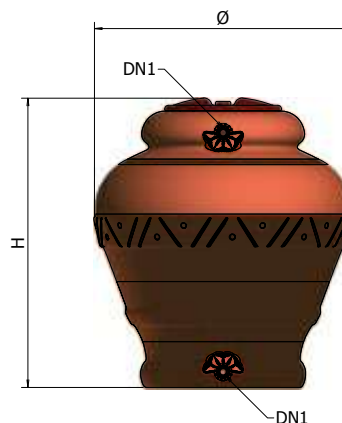


JAR

RÉSERVOIRS AÉRIENS EN POLYÉTHYLÈNE



300 - 1.000



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect des réglementations en vigueur



Exclusivement pour usage aérien

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

INSTALLATION EN SÉRIE:

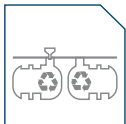
Maintenir une distance appropriée (min. 20-25 cm) entre les réservoirs de manière à permettre une dilatation libre en phase de remplissage.

Disponible en version sans trous.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	DN1	Ø TR. DH mm	NOTES
JAR- 300 TC	A5H0051	300	800	1080	1"	400	
JAR- 500 TC	A5H0055	518	1020	1140	1"	400	
JAR- 750 TC	A5H0059	750	1115	1250	1"	400	
JAR-1000 TC	A5H0062	1020	1190	1600	1"	400	



CHU

RÉSERVOIRS EN POLYÉTHYLÈNE À ENTERRER



1000 - 2000



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect des réglementations en vigueur



Modèle exclusivement à enterrer



Manutention avec chariot élévateur

**Extension incluse non déplaçable
(sinon perte de la garantie)**

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

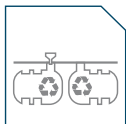
ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	L mm	Ø TR.DH. mm	NOTES
CHU-1000	A590062	1000	915	1415	1720	300	
CHU-2000	A590070	2000	1300	1800	1700	400	



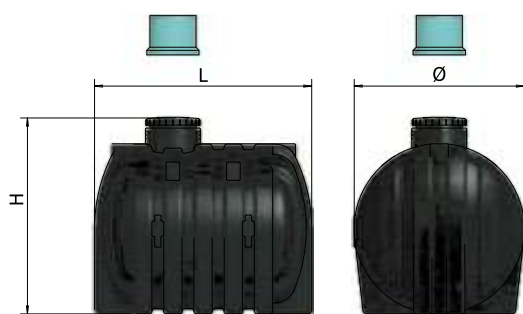
CU

RÉSERVOIRS EN POLYÉTHYLÈNE À ENTERRER

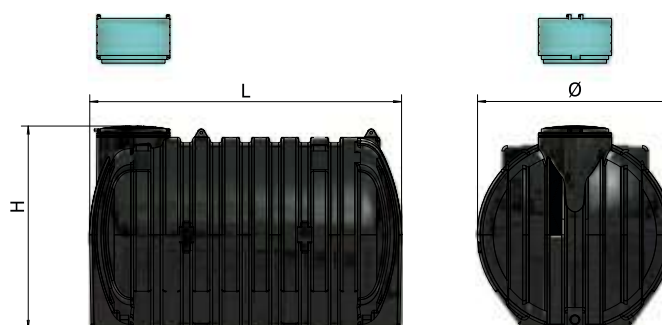


3.000 - 5.000

10.000



CU 3000 - 5000



CU 10000



Pour eau potable



Adapté pour contenir des fluides autres que l'eau, dans le respect de la réglementation en vigueur



Modèle exclusivement à enterrer



Manutention avec chariot élévateur

Pour le stockage de substances chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau de résistance.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu à l'intérieur des réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

Rehausse sur demande

GARANTIE: 2 ANS

ARTICLE	CODE		
		mm	mm
REHAUSSE pour CU 3-5.000	7081200 00002	430	500
REHAUSSE pour CU 10.000	A5G0092 00002	500	700

DONNÉES DIMENSIONNELLES

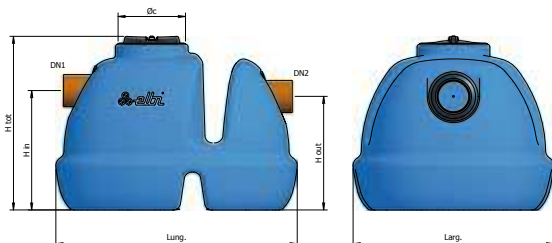
MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	L mm	Ø TR.DH. mm	NOTES
CU- 3000	1720551	3000	1585	1870	1920	500	
CU- 5000	1720557	5000	1860	2150	2380	500	
CU-10000	1720563	10000	2130	2225	3410	700	



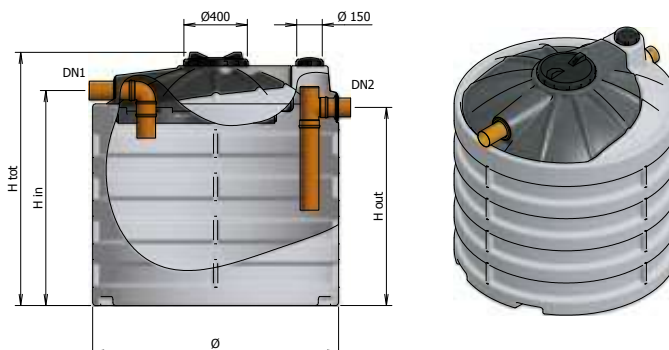
DG / DG-PRO - TRAITEMENT EAUX USÉES

BACS DÉGRAISSEURS EN POLYÉTHYLÈNE À ENTERRER

DG 5 – 20



DG-PRO 45 - 350



Pas pour eau potable



Modèle exclusivement à enterrer



Manutention avec chariot élévateur



Même pour usage aérien (seulement DG 5 - 20)

Utilisation:

Traitement primaire des eaux grises civiles.

Le bac dégraisseur est installé près des évacuations de cuisine, buanderie et salles de bains pour séparer les graisses, mousses, huiles végétales et animales, et autres particules solides des eaux usées.

Fonctionnement:

Le système exploite la force de gravité pour éliminer toutes les particules solides caractérisées par un poids spécifique plus grand que celui de l'eau et qui se déposent sur le fond de la cuve. De plus, les huiles, les graisses et les substances ayant un poids spécifique inférieur à celui de l'eau se séparent par flottement; de cette manière, la présence de substances huileuses qui tendent à revêtir les matières biologiques se réduit en empêchant l'oxydation.

Entretien:

Il est conseillé d'inspecter les bacs dégraisseurs deux fois par mois. En cas de présence excessive de boues et/ou de dépôts, contacter des entreprises spécialisées pour l'élimination des sédiments solides et des parties grasses/huileuses qui adhèrent aux parois internes.

Descriptif:

Bac dégraisseur réalisé en polyéthylène rotomoulé, structure monolithique sans jointure équipée de trous d'entrée et de sortie, et couvercles pour inspection et prélèvement. Adapté pour installation enterrée.

Réglementation de référence:

Conforme à la norme UNI EN 1825-2:2003 et au décret législatif italien no 152/2006.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	EH	H TOT mm	H IN mm	H OUT mm	L mm	Cap. volume graisses litres	Cap. volume boues litres	Cap. volume total litres	DN1 / DN2	NOTES
DG 5	A5O0005	5	600	410	390	830x690	10	25	95	110	
DG 10	A5O0010	10	710	520	500	995x825	20	50	190	110	
DG 15	A5O0015	15	795	605	585	1135x945	30	75	285	110	
DG 20	A5O0020	20	875	685	665	1255x1040	40	100	380	110	

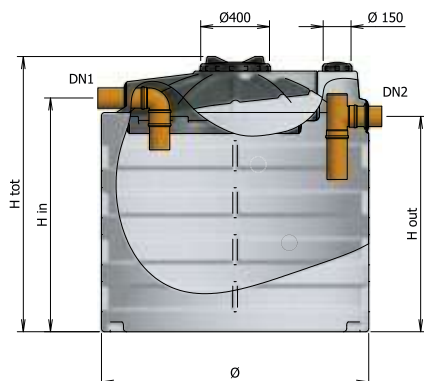
MODÈLE	CODE	EH	H TOT mm	H IN mm	H OUT mm	L mm	Cap. volume graisses litres	Cap. volume boues litres	Cap. volume total litres	DN1 / DN2	
DG-PRO 45	A5O0045	52	1240	1030	935	1310	90	225	853	110	
DG-PRO 60	A5O0060	70	1500	1290	1195	1310	120	300	1170	110	
DG-PRO 75	A5O0075	85	1760	1550	1455	1310	150	375	1490	110	
DG-PRO 110	A5O0110	110	1700	1445	1330	1650	220	550	2170	125	
DG-PRO 140	A5O0140	135	1990	1735	1620	1650	280	700	2740	125	
DG-PRO 170	A5O0170	185	2280	2025	1910	1650	340	850	3310	125	
DG-PRO 240	A5O0240	265	1900	1605	1475	2270	480	1200	4710	160	
DG-PRO 350	A5O0350	370	2430	2130	2000	2270	700	1750	6710	160	



ST TRAITEMENT EAUX USÉES

FOSSES SEPTIQUES EN POLYÉTHYLÈNE À ENTERRER

6- 50



Pas pour eau potable



Modèle exclusivement à enterrer



Manutention avec chariot élévateur

Utilisation:

Traitement primaire des eaux noires civiles.

La fosse septique est installée en aval des bacs dégraisseurs et/ou des évacuations des eaux noires (w.c.) pour dépurer les évacuations au moyen d'un processus de digestion anaérobie. Les fosses septiques peuvent être installées en batterie (simple, à deux compartiments et à trois compartiments).

Fonctionnement:

Ces fosses septiques sont particulièrement indiquées pour la dépuración des évacuations des installations civiles de petites dimensions; des procédés de séparation d'huiles et de graisses par flottement et de parties solides par sédimentation y ont lieu et un processus de digestion ANAÉROBIE (sans présence d'oxygène) se déclenche. Il y aura donc des eaux usées en sortie avec des parties solides solubilisées et dispersées. L'installation en batterie en augmente l'efficacité et la neutralisation des particules en suspension.

Entretien:

Il est conseillé d'inspecter les fosses septiques ELBI au moins une fois par an. Cela afin d'éviter une accumulation excessive de sédiments pouvant produire un excès de gaz de digestion, de mauvaises odeurs et une réduction du volume utile pour le bon fonctionnement de la fosse septique. Pendant le nettoyage, il est conseillé de laisser sur le fond une partie de sédiment pour faciliter le déclenchement du processus de digestion anaérobie.

Descriptif:

Fosse septique réalisée en polyéthylène rotomoulé, structure monolithique sans jointure et avec des nervures de renfort, équipée de trous d'entrée et de sortie, et couvercles pour inspection et prélèvement. Appropriée pour installation enterrée.

Réglementation de référence:

Conforme à la norme UNI EN 12566-1 et au décret législatif italien no 152/2006.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	EH	H TOT mm	H IN mm	H OUT mm	Diam mm	Volume Utile litres	DN1 / DN2	NOTES
ST 6	A5P0006	6	1240	1030	935	1310	853	110	
ST 9	A5P0009	9	1500	1290	1195	1310	1170	110	
ST 12	A5P0012	12	1760	1550	1455	1310	1490	110	
ST 15	A5P0015	15	1700	1445	1330	1650	2170	125	
ST 18	A5P0018	21	1990	1735	1620	1650	2740	125	
ST 22	A5P0022	22	1920	1500	1470	1585x1870	2900	125	
ST 25	A5P0025	25	2280	2025	1910	1650	3310	125	
ST 35	A5P0035	35	1900	1605	1475	2270	4710	160	
ST 36	A5P0036	36	2380	1740	1710	1860 x 2150	4800	160	
ST 50	A5P0050	50	2430	2130	2000	2270	6710	160	
ST 72	A5P0072	72	3410	2000	1950	2130 x 2250	9800	160	
ST 105 M	A5P0105	105	5370	1880	1850	2100 x 2200	13960	160	
ST 140 M	A5P0140	140	7000	1880	1850	2100 x 2200	18890	160	
ST 180 M	A5P0180	180	8650	1880	1850	2100 x 2200	23820	160	
ST 210 M	A5P0210	210	1025	1880	1850	2100 x 2200	28750	200	
ST 250 M	A5P0250	250	1190	1880	1850	2100 x 2200	33680	200	
ST 280 M	A5P0280	280	1350	1880	1850	2100 x 2200	38610	200	

MODULAIRE BICAMÉRAL COMPACT

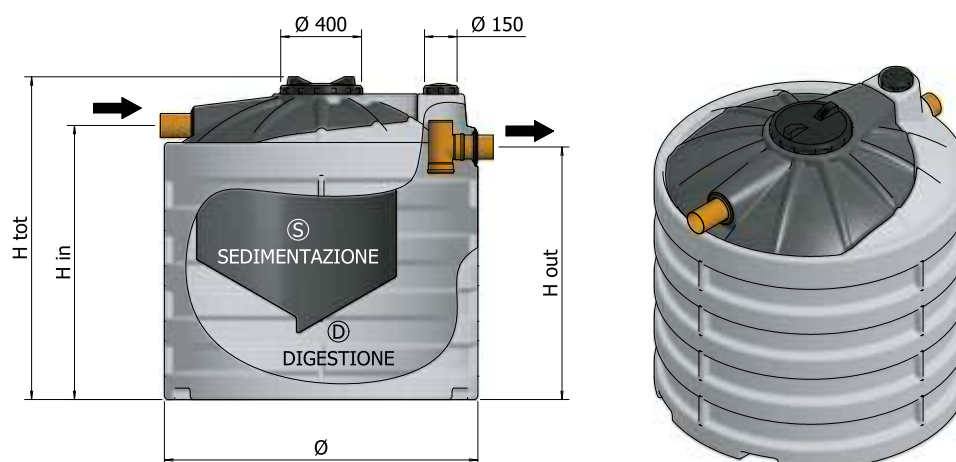
MODÈLE	CODE	EH	H TOT mm	H IN mm	H OUT mm	Diam mm	Volume Utile litres	DN1 / DN2
ST 105 M BIC	A5P0105 M00BI	105	5370	1880	1820	2100 x 2200	13960	160
ST 180 M BIC	A5P0180 M00BI	180	8650	1880	1820	2100 x 2200	18890	160
ST 250 M BIC	A5P0250 M00BI	250	11900	1880	1820	2100 x 2200	33680	200



IMHOFF TRAITEMENT EAUX USÉES

CUVES BIOLOGIQUES EN POLYÉTHYLÈNE À ENTERRER

6 - 50



Pas pour eau potable



Modèle exclusivement à enterrer



Manutention avec chariot élévateur

Utilisation:

Fosse biologique Imhoff pour le traitement primaire des eaux usées civiles.

Fonctionnement:

La cuve biologique IMHOFF est un système pour la sédimentation primaire, l'accumulation et la digestion anaérobie (effectuée par les organismes qui vivent en absence d'oxygène) des évacuations domestiques des bâtiments non desservis par le réseau d'égouts urbain.

En amont de la cuve IMHOFF, il est conseillé d'installer un bac dégraisseur pour éviter que les substances grasses/huileuses empêchent l'oxydation biologique. Toute évacuation d'eaux météoriques doit être déviée en aval des fosses IMHOFF.

Entretien:

Il est conseillé d'inspecter les fosses IMHOFF ELBI tous les 6 mois (12 mois pour les zones sensibles). Cela afin d'éviter une accumulation excessive de sédiments pouvant produire un excès de gaz de digestion, de mauvaises odeurs et une réduction du volume utile pour le bon fonctionnement de la fosse IMHOFF.

Descriptif:

Cuve biologique Imhoff pour le traitement primaire des eaux usées civiles réalisée en polyéthylène rotomoulé, structure monolithique sans jointure équipée de trous d'entrée et de sortie, cône de sédimentation, cuve de digestion et couvercles pour inspection et prélèvement. Adaptée pour installation enterrée.

Réglementation de référence:

Conforme à la norme UNI EN 12566-3 et au décret législatif italien no 152/2006.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	EH	H TOT mm	H IN mm	H OUT mm	Diam mm	Sed. litres	Dig. litres	DN1 / DN2	NOTES
IMHOFF-3	A5N0006 00003	3	1240	1030	935	1310	255	730	110	
IMHOFF-5	A5N0005 00005	5	1500	1290	1195	1310	255	1040	110	
IMHOFF-6	A5N0007 00006	6	1760	1550	1455	1310	365	1365	110	
IMHOFF-7	A5N0008 00007	7	1700	1445	1330	1650	630	1520	110	
IMHOFF-10	A5N0011 00010	10	1990	1735	1620	1650	630	2050	110	
IMHOFF-12	A5N0012 00012	12	2280	2025	1910	1650	630	2890	110	
IMHOFF-13	A5N0013 00013	13	2280	2025	1910	1650	760	2760	125	
IMHOFF-18	A5N0020 00018	18	1900	1605	1475	2270	1450	3610	125	
IMHOFF-28	A5N0029 00029	28	2430	2130	2000	2270	1450	5650	160	

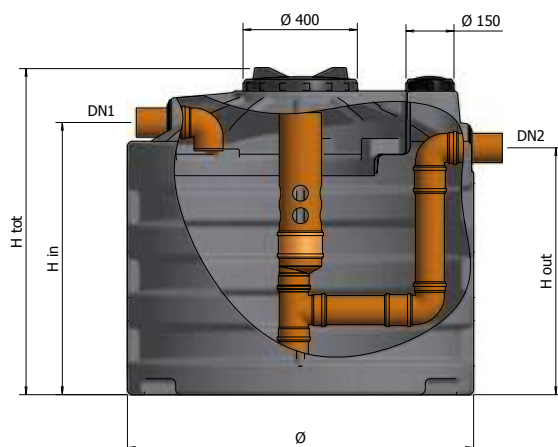
EH Équivalents-habitants



OIL TRAITEMENT EAUX USÉES

DÉSHUIEURS PAR GRAVITÉ EN POLYÉTHYLÈNE À ENTERRER

6 - 50



Pas pour eau potable



Modèle exclusivement à enterrer



Manutention avec chariot élévateur

Utilisation:

Traitement des premières eaux pluie et des aires d'arrêt stationnement de véhicules.

Les déshuileurs par gravité, définis de classe II selon la norme UNI EN 858-1, sont des bassins de tranquillisation qui séparent essences, huiles, graisses de type minéral et autres fractions légères de produits pétroliers qui sont très polluants et ne sont pas biodégradables.

Ils sont installés dans des endroits comme les aires de stationnement, les stations-service, les parkings, les stations de lavage, etc. pour éviter que, suite à une précipitation météorologique, les résidus huileux se retrouvent dans les égouts ou dans l'environnement et polluent le territoire.

Fonctionnement:

Le procédé de déshuilage utilise les principes de la sédimentation par flottement. Les huiles, les graisses et les substances ayant un poids spécifique inférieur à celui de l'eau sont séparées dans une zone de tranquillisation, en flottant en surface, alors que toutes les particules solides ayant un poids spécifique supérieur à celui de l'eau vont se déposer sur le fond du bassin.

Les déshuileurs doivent être choisis en fonction de la surface drainante qui peut être couverte (parking couvert) ou découverte (aires d'arrêt et de stationnement découvertes) et du débit maximum d'écoulement.

Entretien:

Il est conseillé de contrôler les déshuileurs par gravité ELBI tous les 6/8 mois, ou dans tous les cas en fonction du lieu d'installation (ex. une station de lavage aura des fréquences d'inspection plus importantes par rapport à un parking couvert). Cela afin d'éviter une accumulation excessive de substances flottantes et de sédiments qui peuvent compromettre le bon fonctionnement du système.

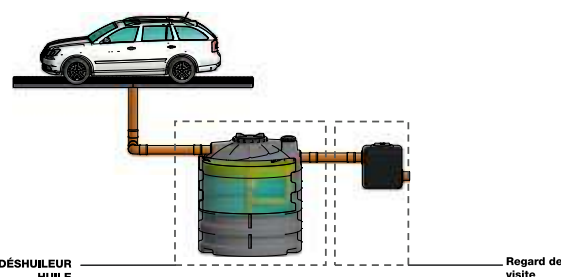
Descriptif:

Déshuileur par gravité réalisé en polyéthylène rotomoulé, structure monolithique sans jointure et avec des nervatures de renfort, équipé de trous d'entrée et de sortie, et couvercles pour inspection et prélèvement. Approprié pour installation enterrée.

Réglementation de référence:

Conforme à la norme UNI EN 858-1 et au décret législatif italien no 152/2006.

Exemple d'installation

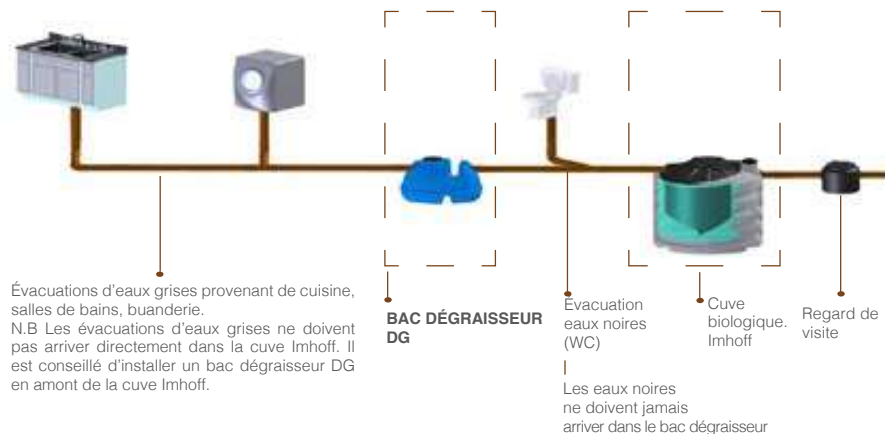


GARANTIE: 2 ANS

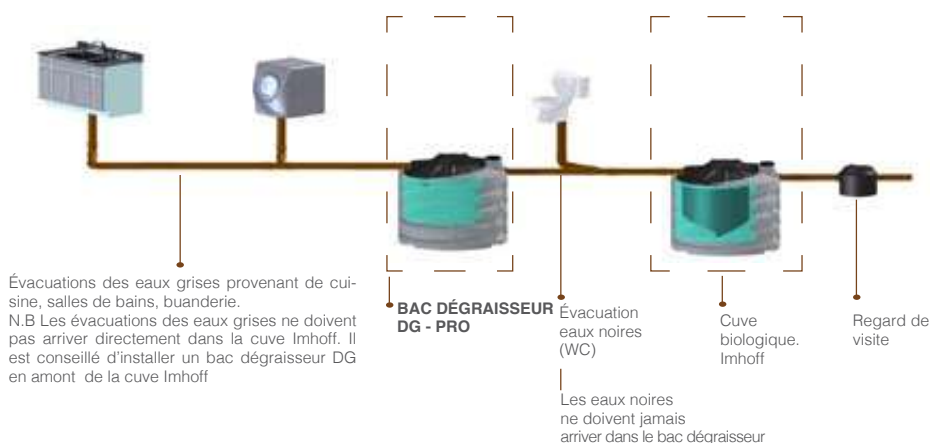
DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Zone couv. m ²	Zone decouv. m ²	H TOT mm	H IN mm	H OUT mm	Diam. mm	Charge Lt/s	Vol. HUILES litres	Vol. TOT litres	DN1 / DN2	NOTES
OIL 6	A5R0006	875	315	1240	1030	930	1310	2,0	58	985	125	
OIL 9	A5R0009	1125	440	1500	1290	1180	1310	2,5	74	1295	125	
OIL 12	A5R0012	1560	560	1760	1550	1430	1310	3,5	105	1730	125	
OIL 15	A5R0015	1940	750	1700	1445	1300	1650	4,3	130	2150	160	
OIL 18	A5R0018	2375	940	1990	1735	1580	1650	5,2	160	2680	160	
OIL 25	A5R0025	3125	1250	2280	2025	1870	1650	7,0	205	3520	160	
OIL 35	A5R0035	4500	1820	1900	1600	1440	2270	10,0	300	5060	200	
OIL 50	A5R0050	6370	2500	2430	2120	1940	2270	14,0	420	7100	200	

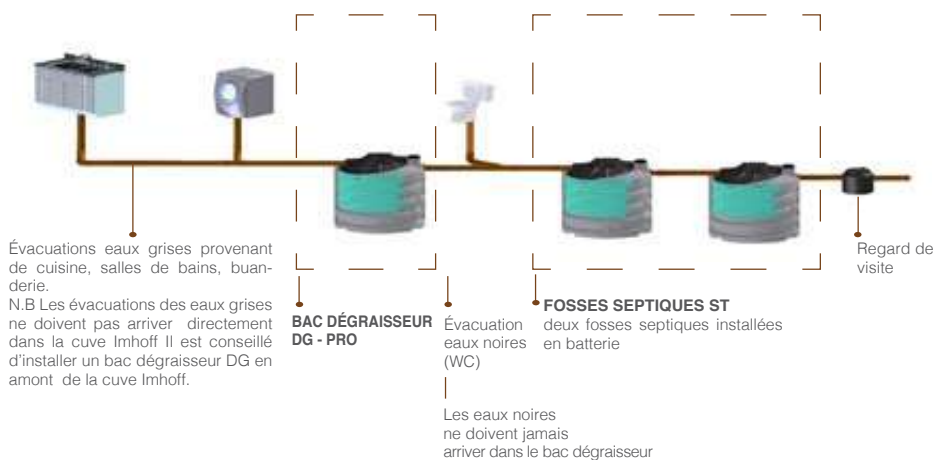
BAC DÉGRAISSEUR DG + FOSSE IMHOFF



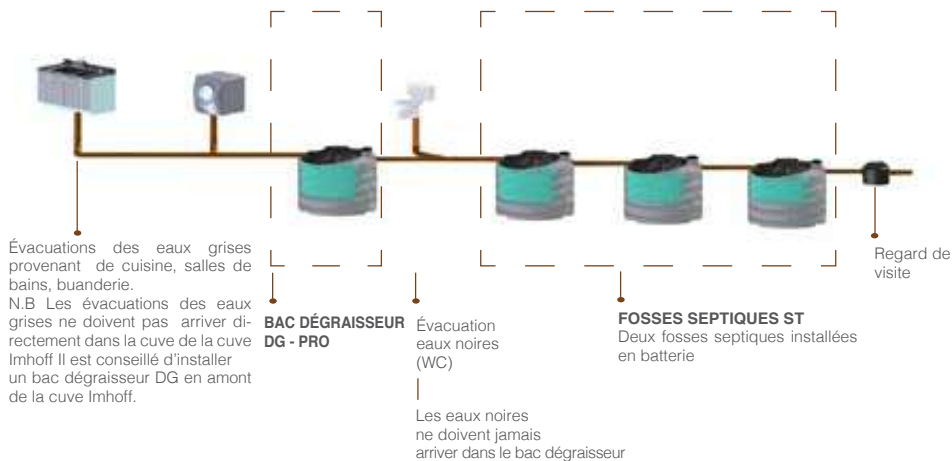
BAC DÉGRAISSEUR DG-PRO + FOSSE IMHOFF



BAC DÉGRAISSEUR DG-PRO + FOSSE SEPTIQUE ST À DEUX COMPARTIMENTS



BAC DÉGRAISSEUR DG-PRO + FOSSE SEPTIQUE ST À TROIS COMPARTIMENTS



EXEMPLES D'INSTALLATION

Dessableurs/Bac dégraisseurs
Fosses septiques et cuves biologiques

La norme prévoit que, comme traitement primaire des eaux noires, on utilise des cuves biologiques de type IMHOFF; l'installation de fosses septiques n'est permise que dans des cas de remplacement dans des installations déjà existantes.

Certaines administrations locales prescrivent l'installation de fosses septiques à deux et/ou à trois compartiments.

Consulter toujours les organismes locaux compétents en matière d'évacuation des eaux usées avant l'installation.

Avec un équivalent habitant (AE), ou une charge organique spécifique, la quantité de substances organiques biodégradables, issues d'un utilisateur civil ou similaire à celui-ci, est définie, acheminée dans les égouts dans un délai de 24 heures, correspondant à une demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO5) égale à 60 grammes de O₂ par jour.

Les eaux usées domestiques sont composées de:

CHARGE HYDRAULIQUE: quantité d'eau présente dans les déchets évacués;

CHARGE ORGANIQUE: quantité de substances organiques contenues dans les eaux usées (principalement des protéines, des glucides et des graisses).

La CHARGE ORGANIQUE est mesurée indirectement dans la DBO5 (demande biochimique en oxygène ou question biochimique de l'oxygène):

La DBO5 est une mesure de la quantité d'oxygène (O₂) nécessaire aux bactéries pour rendre les substances organiques inoffensives dans les 5 jours.

L'unité de mesure de la DBO5 est donc de gDBO5 / jour (grammes de DBO5 par jour = grammes d'O₂ par jour).

Exemple:

1 EH DBO₅ = 1 x 60 g/(habitant x jour) d'O₂ = 60 g/jour d'O₂

5 EH DBO₅ = 5x60 g/(habitant x jour) d'O₂ = 300 g/jour d'O₂

CONSEILS POUR LE CALCUL DES ÉQUIVALENTS-HABITANTS

Le tableau ci-dessous indique les coefficients à utiliser en fonction du type d'utilisateur pour déterminer le nombre d'habitants équivalents (A.E.) et pour pouvoir sélectionner le produit le plus approprié à cette fin.

TYPE DE BÂTIMENT	N. DE ...	COEFFICIENT MULTIPLICATIF	E.H.
IMMEUBLES D'HABITATION ⁽¹⁾	Résidents	1.00	
	m ² résidence	0.03	
	m ³ résidence	0.01	
HÔTELS, AGRITOURISME, MAISONS DE REPOS, CAMPINGS ⁽²⁾	Lits	0.50	
	Personnel	0.33	
RESTAURANTS, CANTINES, TRATTORIAS ⁽²⁾	Couverts	0.33	
	Personnel	0.33	
CINÉMA, THÉÂTRES, MUSÉES ⁽²⁾	Places	0.03	
	Personnel	0.33	
BAR, CERCLES, CLUB ⁽²⁾	Capacité d'accueil	0.14	
	Personnel	0.33	
HÔPITAUX, CLINIQUES ⁽²⁾	Lits	0.50	
	Personnel	0.33	
ÉCOLES	Élèves	0.10	
SALLES DE GYMNASTIQUE	Clients	0.10	
BUREAUX, MAGASINS, ACTIVITÉS COMMERCIALES	Employés	0.33	
ENTREPRISES QUI NE PRODUISENT PAS D'EAUX USÉES DE FABRICATION	Employés	0.50	
CASERNES, PRISONS	Lits	1.50	
STATIONS DE SERVICE, RESTAURANTES	Voiture	0.16	

(1) pour déterminer le nombre de EH, choisir le plus élevé des trois résultats

(2) pour déterminer le nombre de EH, additionner les deux résultats.



INSTALLATIONS DE RÉCUPÉRATION EAU

UNE RESSOURCE PRÉCIEUSE

Plus de 97% des 1,4 million km³ d'eau sur la terre est de l'**eau de mer, inutilisable par l'homme**. Des 3% d'eau douce restant, la majeure partie est constituée par les glaciers (concentrés aux pôles).

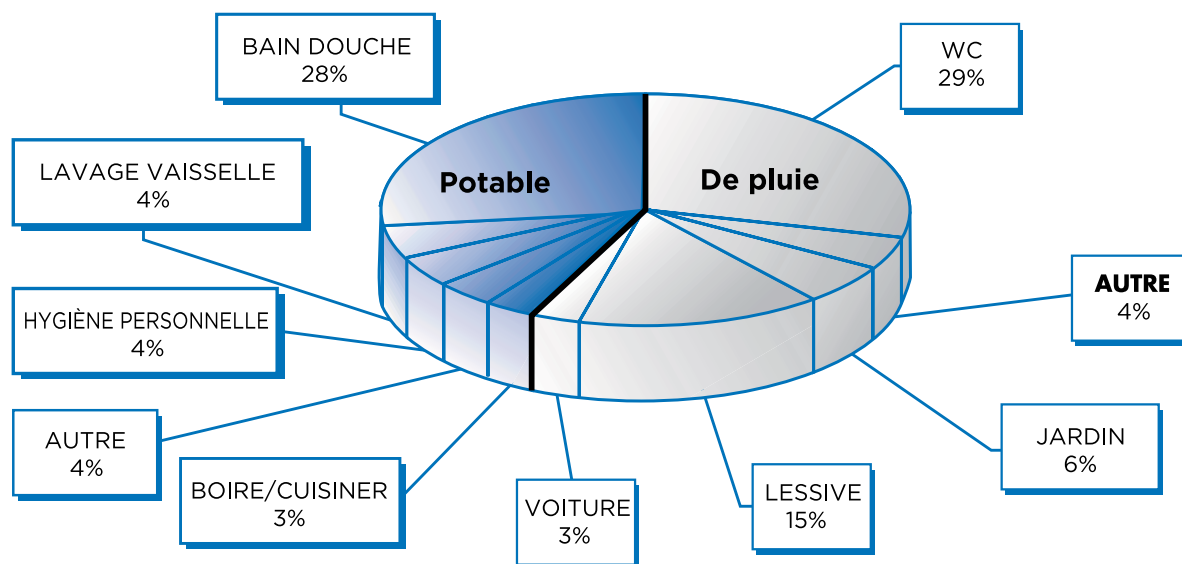
La partie **disponible** pour la consommation humaine est seulement de **0,3%**; ce pourcentage continue de diminuer à cause du rejet dans l'eau de substances polluantes, mais aussi des précipitations pluvieuses irrégulières, toujours moins fréquentes et souvent dangereusement trop abondantes, qui ne permettent pas un approvisionnement approprié d'eau par les aqueducs.

POURQUOI UTILISER L'EAU DE PLUIE?

L'utilisation de l'eau de pluie constitue donc une contribution précieuse à la réduction du gaspillage d'eau potable, permet une consommation plus attentive et consciente et entraîne une économie importante sur les coûts (jusqu'à 50%). L'eau de pluie est particulièrement indiquée dans les utilisations suivantes:

- pour le **lave-linge** et le **ménage**: l'eau de pluie ne favorise pas la formation de calcaire, ce qui permet de réduire la consommation de l'anticalcaire et, grâce à une meilleure action nettoyante de l'eau, elle permet de réduire aussi l'utilisation de détergent (environ 50%);
- pour le **jardinage**: l'eau de pluie utilisée pour arroser les plantes favorise une absorption optimale des minéraux;
- pour le **wc**: l'eau de pluie ne favorise pas la formation de calcaire.

Consommation par personne d'eau potable pour un usage domestique



Plus de la moitié de la consommation journalière d'eau potable peut être remplacée par de l'eau de pluie.



DIMENSIONNEMENT DU RÉSERVOIR

Pour calculer le dimensionnement du réservoir, à titre indicatif, utiliser le schéma suivant:

QUANTITÉ D'EAU DE PLUIE CAPTÉE (R)

Surface projetée toiture (S)

La surface projetée de la toiture est la base de la maison, indépendamment de la forme et de l'inclinaison.

Valeur de la pluviométrie (Vp)

La valeur de la pluviométrie locale indique la quantité de pluie annuelle; elle peut être demandée à la mairie ou auprès du centre météorologique (moyenne: 1.000 l/m²)

Coefficient de toiture (Vt)

Type de recouvrement	Coefficient
Tuile en argile, cuite et émaillée	0,9
Toit en ciment ou ardoise	0,8
Toits plats avec gravier	0,6
Toits verts	0,5

$$R = S \text{ (m}^2\text{)} \times Vp \text{ (Litres/m}^2\text{)} \times Vt$$

BESOINS HYDRIQUES (FI)

Usages	Valeur moyenne annuelle		No		BESOINS HYDRIQUES (FI)
WC	9.000 litri	x	 personnes	=	+
Lave-linge	5.000 litri	x	 personnes	=	+
Ménage	1.000 litri	x	 personnes	=	+
Jardinage	450 litri/m ²	x	 m ²	=	+
Autre					=
			TOTAL FI		Litres

Valeurs à considérer pour des installations de grandes dimensions:

- École = 1000 l/personne
- Bureau = 1500 l/personne

Le facteur de calcul (**FC**) est la valeur la plus petite entre la quantité d'eau de pluie captée (**R**) et les besoins hydriques (**FI**).

La constante (**K**) est 0,0625.

Le volume minimum du réservoir (**V**) sera donc:

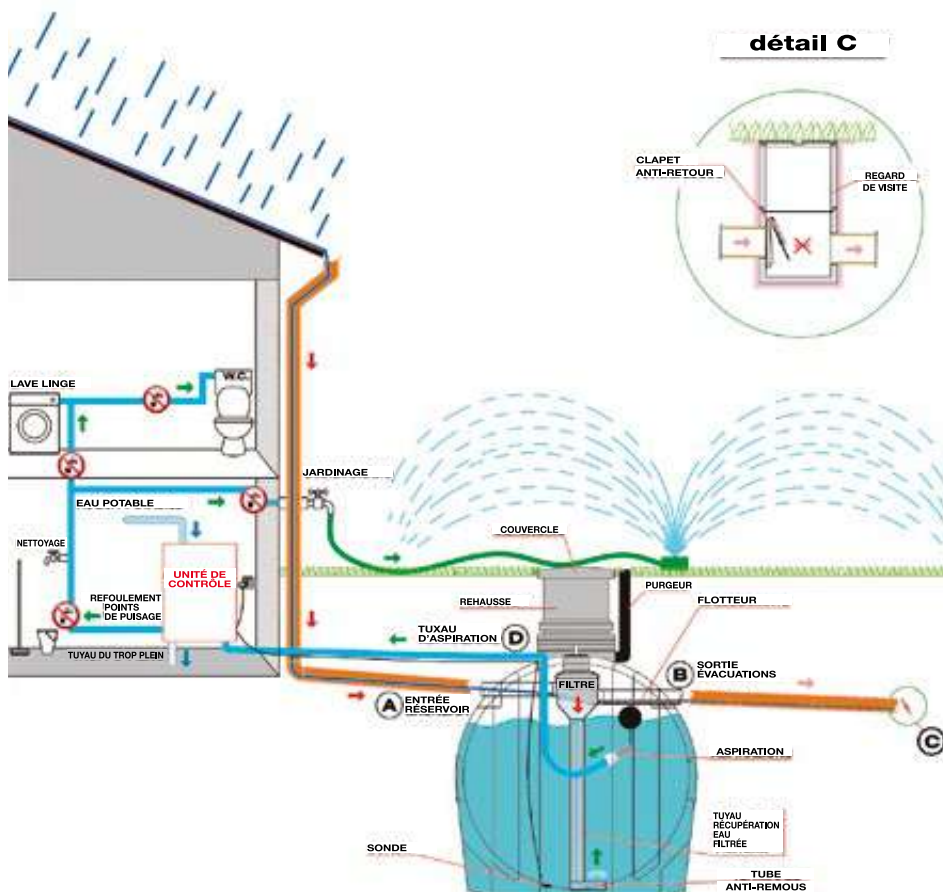
$$V = FC \text{ (Litres)} \times K$$

Avant l'installation du système de récupération de l'eau de pluie, il est conseillé de se renseigner auprès de la mairie ou des organismes locaux compétents au sujet des réglementations locales en vigueur (si elles existent) sur le traitement des eaux météoriques à usage domestique (utilisation de système de débactérisation, séparation eau de pluie-eau potable, etc.).



SCHÉMA DE L'INSTALLATION AVEC UNITÉ DE CONTRÔLE « S » OU « F »

FONCTIONNEMENT:



L'installation a pour but de récupérer l'eau de pluie et de la réutiliser pour des utilisations domestiques déterminées (WC, lave-linge, irrigation, ménage, etc.). Elle est composée d'un réservoir à enterrer, d'un système filtrant et d'une unité de contrôle.

L'eau est recueillie par les gouttières et, au moyen d'un conduit, acheminée vers le filtre à l'intérieur du réservoir. Le filtre est placé en position inclinée de manière à ce que les résidus filtrés soient entraînés vers le conduit d'évacuation.

Le filtre a donc la fonction de séparer l'eau de la saleté et de la canaliser à l'intérieur du réservoir grâce à un tuyau (tube anti-remous) dont la partie finale est tournée vers le haut afin de ne pas créer de turbulence et donc de ne pas déplacer d'éventuels sédiments se trouvant dans le fond du réservoir.

L'aspiration de l'eau a lieu à 15 cm sous le niveau de l'eau au moyen d'un tuyau flexible avec flotteur placé à l'intérieur du réservoir de manière à pêcher l'eau plus pure. Une unité de contrôle composée d'un tableau électrique et d'une pompe intégrée contrôle tout le système de l'intérieur de l'habitation.

L'unité de contrôle doit commander aussi l'arrivée de l'eau potable

quand la réserve d'eau de pluie dans le réservoir est épuisée.

Un équilibre naturel

- Milieu oxygéné
- Température fraîche
- Absence de lumière

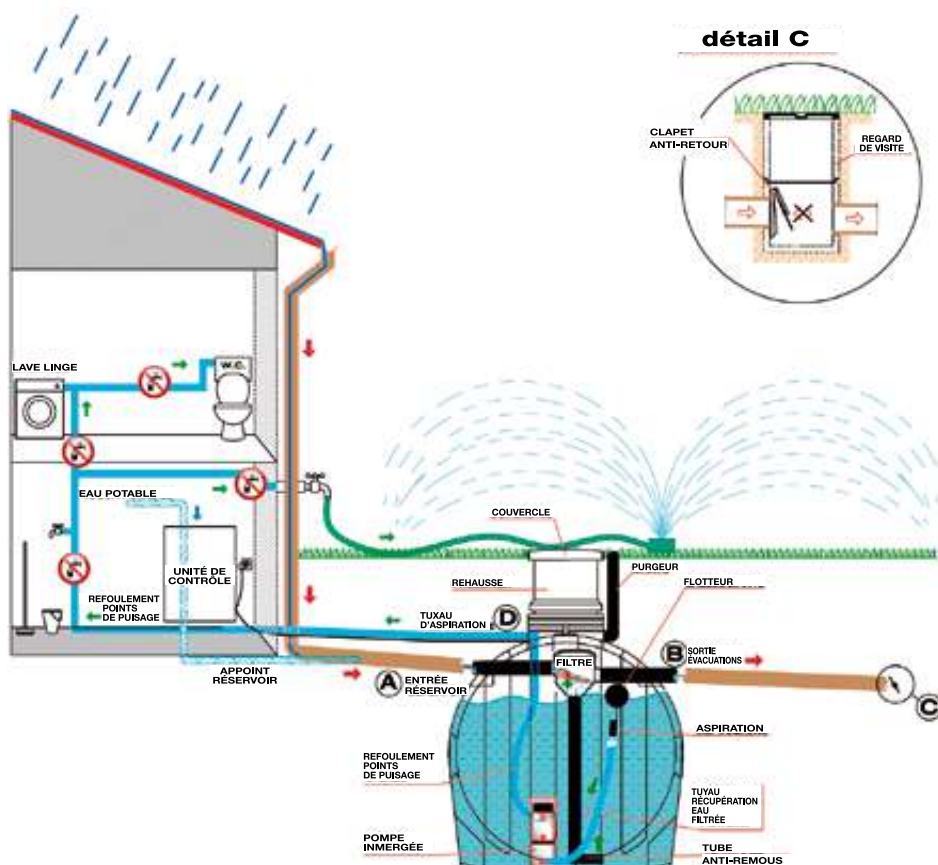
Ce sont les trois conditions nécessaires pour le bon fonctionnement du système de récupération de l'eau de pluie.

À l'intérieur du réservoir enterré, la température reste fraîche et sans écarts thermiques. L'oxygène présent favorise la prolifération de « bonnes » bactéries qui minéralisent la sédimentation dans le fond du réservoir, en maintenant l'eau plus pure. De plus, l'absence de lumière ne favorise pas la formation d'algues, ce qui contribue à maintenir un équilibre naturel à l'intérieur du réservoir.



SCHÉMA DE L'INSTALLATION AVEC MODULE « PX » À POMPE IMMERGÉE

FONCTIONNEMENT:

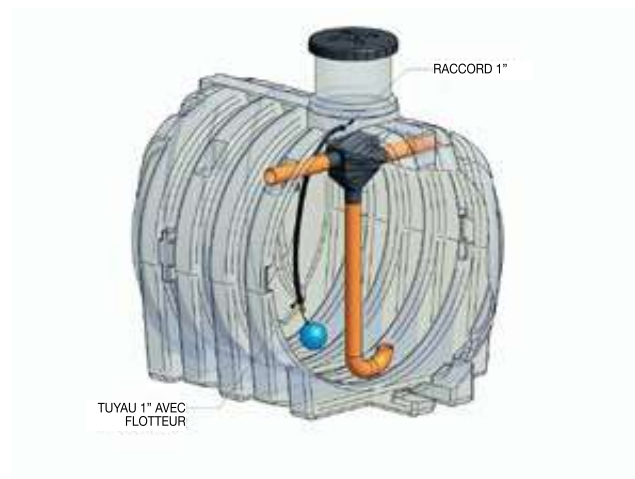


Le module PX sert à la gestion et la distribution de l'eau de pluie grâce à une pompe immergée.

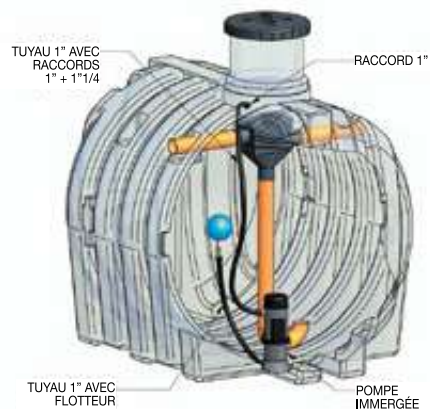
Le kit est composé d'une pompe immergée et d'un système d'appoint d'eau potable. Le but principal de l'unité de contrôle PX est de donner la priorité à la consommation de l'eau de pluie. Quand l'eau de pluie contenue dans le réservoir de récupération est insuffisante, l'unité de contrôle passe à l'alimentation hydrique de réseau, en assurant ainsi une arrivée d'eau continue aux points de puisage. Le dispositif de disconnexion inclus dans le modèle PX empêche que d'éventuels contaminants présents dans le réservoir entrent en contact avec le réseau hydrique.

EXEMPLES DE RACCORDEMENT AU SYSTÈME RAIN BASIC:

RAIN BASIC



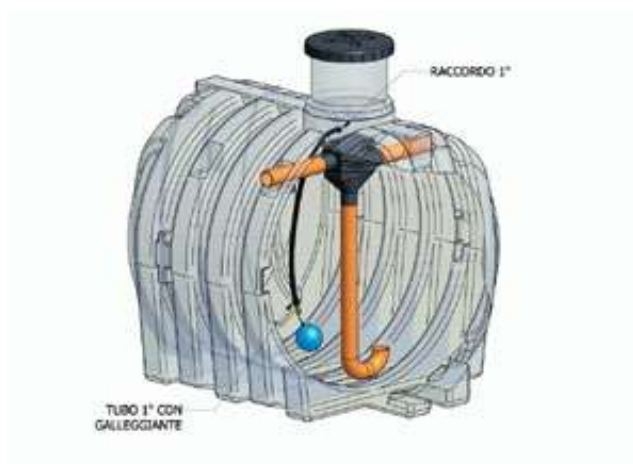
RAIN BASIC avec pompe immergée





RAIN SYSTEM

SYSTÈMES DE RÉCUPÉRATION D'EAU DE PLUIE



-  Pas pour eau potable
-  Modèle exclusivement à enterrer
-  Manutention avec chariot élévateur

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	L mm	H mm	Diam. mm	NOTES
RAIN BASIC CU 3000 - B	A520074 V0000	3000	1920	1870	1585	
RAIN BASIC CU 5000 - B	A520080 V0000	5000	2380	2150	1860	
RAIN BASIC CU 10000 - B	A520092 V0000	10000	3410	2225	2130	
RAIN BASIC M 15000 - B	A520093 V0000	15000	5370	2160	2100	
RAIN BASIC M 20000 - B	A520094 V0000	20000	7000	2160	2100	
RAIN BASIC M 25000 - B	A520095 V0000	25000	8650	2160	2100	
RAIN BASIC M 30000 - B	A520096 V0000	30000	10250	2160	2100	
RAIN BASIC M 35000 - B	A520097 V0000	35000	11900	2160	2100	
RAIN BASIC M 40000 - B	A520098 V0000	40000	13500	2160	2100	

* Fourniture standard du réservoir avec équipement interne prémonté:

rehausse (uniquement pour les réservoirs modulaires, la rehausse est sur demande) filtre, tuyau d'aspiration avec flotteur, tube anti-remous, aménagements pour branchements hydrauliques.

L'unité de contrôle et les branchements électriques doivent être achetés séparément et raccordés au moment de l'installation. Le matériel hydraulique (tuyaux, raccords, silicone, etc.), les différents accessoires, les branchements électriques, les travaux de maçonnerie et de creusement, l'installation et tout ce qui n'est pas expressément cité sont exclus de la fourniture.

Le filtre pré-assemblé a un débit MAX de 6,2 L / s. Pour des débits plus élevés, uniquement pour les modèles modulaires, il est possible de monter deux filtres ou plus (voir la section des accessoires).

N.B: La capacité utile des réservoirs prééquipés se réduit approximativement de 15% pour les modèles CU 3.000 et CU 5.000, et de 10% pour le modèle CU 10.000. Pour des capacités supérieures à 40 000 litres, contacter le bureau technique: aquapura@elbi.it

NOTES IMPORTANTES

Nous rappelons que:

- Avant de procéder avec l'installation du système de récupération de l'eau de pluie, il est nécessaire de faire évaluer les caractéristiques hydrogéologiques et morphologiques du terrain;
- Il est nécessaire de lire attentivement les instructions d'installation fournies avec le système;
- L'installation doit être effectuée dans les règles de l'art par un technicien spécialisé;
- Une bonne procédure d'installation et un nettoyage régulier du filtre sont fondamentaux pour le bon fonctionnement du système pendant une longue période.
- L'eau distribuée par les points de puisage reliés à l'installation de récupération de l'eau de pluie n'est pas potable.
- Pour l'enfouissement, suivre les instructions page 100.

MODULES ET UNITÉS DE CONTRÔLE POUR SYSTÈMES «RAIN BASIC»

Systèmes de gestion et de contrôle

L'unité de commande contrôle et gère toute l'installation garantissant un fonctionnement continu en toute sécurité. Il est possible de choisir parmi trois systèmes différents de gestion et de distribution de l'eau de pluie: le modèle base S et S1, le modèle avancé F et le modèle PX avec une pompe immergée en acier INOX.

UNITÉ DE CONTRÔLE MODÈLE « S », « S1 » et « F » avec pompe auto-amorçante



MODÈLE	CODE	Q MAX l/min	PREV. MAX M	POIDS kg	NOTES
UNITÉ DE CONTRÔLE / CONTROL UNIT MOD. « S »	L3A0000	85	45	18	
UNITÉ DE CONTRÔLE / CONTROL UNIT MOD. « S1 »	L3A0001	100	57,7	32	
UNITÉ DE CONTRÔLE / CONTROL UNIT MOD. « F »	L3A0010	85	48	20	

GARANTIE: 2 ANS

Recommandation: l'unité de contrôle doit être installée à l'intérieur de l'habitation et dans tous les cas dans un endroit fermé, abrité et sec.

UNITÉS DE CONTRÔLE CONFORMES À LA RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE UNI EN 1717

MODULES À POMPE IMMERGÉE « PX »



MODÈLE	CODE	Q MAX l/min	PREV. MAX M	PUIS kg	Dim. H x L x P	NOTES
KIT MODULE / KIT UNIT MOD. « PX »	L3A0080 PX000	0 - 50	40 - 15	0,6	718 X 650 X 260	
KIT MODULE / KIT UNIT MOD. « PX1 »	L3A0080 PX100	0 - 60	49 - 8	0,9	718 X 650 X 260	
KIT MODULE / KIT UNIT MOD. « PX2 »	L3A0080 PX200	0 - 90	52 - 15	0,9	718 X 650 X 260	
KIT MODULE / KIT UNIT MOD. « PX4 »	L3A0080 PX400	0 - 145	51 - 9	1,1	718 X 650 X 260	
KIT MODULE / KIT UNIT MOD. « PX5 »	L3A0080 PX500	0 - 145	62 - 10	1,49	718 X 650 X 260	

GARANTIE: 2 ANS

Le module PX est composé de la pompe inox à immersion, du dispositif de disconnexion, d'un tuyau d'aspiration (L. 2,5 m; ø1 »), un presse-câble M16.



Groupe de pressurisation pour systèmes de gestion et de réutilisation des eaux pluviales avec 2 pompes électriques centrifuges avec réservoir de réserve de 150 litres conçu pour les systèmes de moyenne et grande taille; complet avec PLC pour la surveillance des réserves d'eau, complet avec électrovanne à trois voies pour la commutation de l'eau de pluie - alimentation en eau publique. Le système est équipé d'un collecteur de refoulement en acier inoxydable avec un vase d'expansion de 8 L.

Le groupe est complet avec le système Air-gap selon UNI EN 1717 pour éviter la pollution par refoulement

MODÈLE	CODE	Q MAX l/min	PREV. MAX M	PUIS kg	Dim. H x L x P	NOTES
groupe de pressurisation P1	L3A0080 PX000	0 - 50	40 - 15	0,6	718 X 650 X 260	
groupe de pressurisation P2	L3A0080 PX100	0 - 60	49 - 8	0,9	718 X 650 X 260	
groupe de pressurisation P3	L3A0080 PX200	0 - 90	52 - 15	0,9	718 X 650 X 260	

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME RAIN SYSTEM

Le système de gestion et de distribution de l'eau de pluie est géré par une unité de contrôle. Le but principal de l'unité de contrôle est de donner la priorité à la consommation de l'eau de pluie par rapport à l'eau de réseau. Généralement l'installation est circonscrite à une installation d'irrigation, lave-linge, réservoir de chasse d'eau des WC, nettoyeurs de sol (N.B. L'eau fournie par le système n'est jamais potable).

L'unité de contrôle commande l'arrivée de l'eau potable même au cas où l'on souhaiterait utiliser l'eau de réseau au lieu de l'eau de pluie. Les deux réserves d'eau indépendantes (de pluie et de réseau) assurent le fonctionnement régulier de l'installation. Cette commutation peut s'effectuer grâce à une commande manuelle ou bien automatiquement (au moyen d'un indicateur de niveau d'eau de pluie accumulée) si le réservoir ne contient pas de réserve d'eau suffisante.

L'unité de contrôle est équipée d'une « vanne de mise à l'air libre » conformément à la norme UNI EN 1717, et d'un dispositif de disconnexion qui empêche que d'éventuels contaminants présents dans le réservoir aillent au contact avec le réseau hydrique.

Caractéristiques de base des unités de contrôle (Modèles « S », « S1 » et « F »):

- Les unités de contrôle fonctionnent avec une commande électrique automatique et sont équipées d'une pompe centrifuge externe auto-amorçante à plusieurs étages.
- Les unités de contrôle sont aussi équipées d'un système automatique pour commuter le prélèvement d'eau potable chaque fois que la réserve d'eau de pluie dans le réservoir est épuisée; en cas de nécessité, cette opération peut être effectuée manuellement.

Caractéristiques supplémentaires de l'unité de contrôle modèle « F »:

L'unité de contrôle modèle « F », en plus des caractéristiques du modèle « S », est équipée d'un microprocesseur qui:

- signale d'éventuelles anomalies à l'intérieur de l'installation au moyen d'un indicateur acoustique et optique;
- indique le niveau (exprimé en pourcentage) d'eau récupérée à l'intérieur du réservoir enterré;
- remplace périodiquement l'eau récupérée dans le réservoir de l'unité de contrôle pour éviter l'accumulation d'eau stagnante dans les tuyaux d'alimentation de l'eau potable;
- permet l'installation d'une pompe immergée supplémentaire.

Caractéristiques du module « PX »:

Système équipé de pompe immergée en acier INOX et dispositif de disconnexion.

FILTRES ET CARTOUCHES DE FILTRE POUR SYSTÈME DE PLUIE



MODÈLE	CODE	NOTES
Groupe de filtres	L3GK110 MRB00	
Cartouches filtrantes pour système de pluie	L3Y0003 Kit	

Le kit de filtration d'eau de pluie élimine les sédiments, les odeurs et les couleurs dans l'eau de pluie, garantissant ainsi une excellente qualité. Le système est monté entre la pompe électrique de décharge et les utilisateurs.

PIÈCES DE RECHANGE DE FILTRE

MODÈLE	CODE	NOTES
Cartouche de remplacement CCP 20 SX 25 Micron	L3Y0004	
Cartouche de remplacement CB/EC SX 10 Micron	L3Y0005	
Cartouche de remplacement RAH 90 Micron	L3Y0006	

DEBATTERISATEUR LAMPE UV



Debatterisateur lampe UV pour la désinfection de l'eau de pluie composé d'une chambre de réaction canalisée en acier inoxydable, de lampes traditionnelles à haute intensité (type LPHO), d'un panneau électrique pour la gestion du câblage de connexion.

CARACTÉRISTIQUES:

Débit max.	m3/h	0,6
Température du fluide	°C	2 - 25
Transmission UV - C	%	> 85
Dose UVC	mWs/cm2	> 125
Puissance électrique absorbée	kW	0,041
Connexions hydrauliques	Pouce	1" GAS F

MODÈLE	CODE	NOTES
Debatterisateur lampe UV	L3Y0007 00001	

INSTALLATION ET ENTRETIEN POUR TOUS LES RÉSERVOIRS DE LA SÉRIE PLASTO

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN ORDINAIRE POUR LES SYSTÈMES DE RÉCUPÉRATION EAU DE PLUIE

- Nettoyer régulièrement le filtre placé à l'intérieur du réservoir de la manière suivante:

- Ouvrir le trou d'homme pour l'inspection du réservoir et soulever la petite grille en acier inox en faisant attention de ne pas renverser les résidus à l'intérieur du réservoir.
- Rincer la petite grille sous un flux d'eau courante pour éliminer toutes les impuretés.
- Remettre la petite grille à sa place et refermer le trou d'homme.

- Contrôler régulièrement l'opacité et l'odeur de l'eau de pluie accumulée.
- Effectuer un nettoyage interne régulier du réservoir tous les 5-10 ans (en fonction de la nécessité).
- Contrôler périodiquement l'étanchéité de tous les raccords.

Recommandations:

- Il est sévèrement interdit d'utiliser le système de récupération d'eau de pluie dans des buts différents de ceux proposés. L'eau distribuée par les points de puisage reliés à l'installation de récupération de l'eau de pluie n'est pas potable.
- En cas de mauvais fonctionnement de l'installation ou d'anomalies de l'unité de contrôle, désactiver l'installation et contacter l'installateur.
- En cas de black-out ou d'interruption temporaire de la distribution de l'énergie électrique, l'unité de contrôle ne fonctionne pas. Éventuellement, relier l'unité de contrôle à un onduleur ou créer une déviation sur l'installation de manière à prélever l'eau potable directement de l'aqueduc sans passer par l'unité de contrôle.
- Avant de procéder avec l'installation du système de récupération de l'eau de pluie, il est nécessaire de faire évaluer les caractéristiques hydrogéologiques et morphologiques du terrain.
- Il est nécessaire de lire attentivement les instructions d'installation fournies avec le système.
- L'installation doit être effectuée dans les règles de l'art par un technicien spécialisé.
- Une bonne procédure d'installation et un nettoyage régulier du filtre sont fondamentaux pour le bon fonctionnement du système pendant une longue période.

- Vérifier préalablement l'intégrité du réservoir et l'étanchéité des raccords; signaler la présence éventuelle de défauts.
 - Pendant les phases de déchargement et de manutention, faire attention de ne pas heurter le réservoir avec des pièces rigides ou coupantes.
 - La manutention doit être effectuée seulement quand le réservoir est complètement vide; il est absolument interdit de soulever le réservoir par les tuyaux d'entrée et de sortie.
 - Placer le réservoir parfaitement plat sur une structure nivelée, sans aspérités et résistante au poids du réservoir plein.
 - Avant l'installation, s'assurer qu'aucune source de chaleur n'est placée près du réservoir.
 - Il est interdit de réaliser des parties en maçonnerie qui peuvent compromettre l'éventuel entretien ou remplacement du réservoir.
 - Prévoir un système de drainage approprié pour éviter les inondations en cas de rupture ou de fuite du réservoir.
 - Prévoir un système de drainage approprié pour éviter les inondations en cas de rupture ou de fuite du réservoir.
 - Si nécessaire, souffler les tampons de fermeture de l'accessoire affecté (réservoirs sans trous).
 - S'assurer d'obscurcir le trou de trop-plein (en ayant soin de ne pas en empêcher le fonctionnement régulier) pour éviter le passage de la lumière qui pourrait donner lieu à la formation d'algues et de microorganismes.
 - Effectuer périodiquement un nettoyage interne du réservoir, conformément à la réglementation courante.
 - Les réservoirs Plasto sont réalisés avec des résines spéciales qui garantissent la résistance aux rayons U.V., donc s'ils sont installés dans les règles de l'art, même exposés aux rayons solaires, ils ne sont plus sujets à formation d'algues.
 - Si les réservoirs sont enfouis (*) en tant que réservoirs de récupération, s'assurer que le tuyau de trop-plein peut librement se déverser dans l'atmosphère, est linéaire et est le plus court possible.
 - *Elbi se réserve le droit de fournir seulement des joints pour eau. En cas d'utilisation avec des fluides différents, l'acheteur devra pourvoir lui-même à installer des joints appropriés au type de liquide contenu dans le réservoir.*
- (*) Seulement pour réservoirs à enterrer.

CONDITIONS DE GARANTIE POUR LES RÉSERVOIRS DE LA LIGNE PLASTO

S'ils sont installés selon les normes d'installation conseillées par le constructeur ELBI, les réservoirs en polyéthylène sont garantis contre la formation d'algues de tout type. La garantie reste valable 2 ans contre les défauts de fabrication et contre toute éventuelle détérioration non imputable à des causes externes. La garantie prend effet à partir de la date d'expédition reportée sur le bulletin de livraison.

Sont exclus de la garantie:

- frais d'installation
- dommages pour la non-utilisation
- dommages à des tiers
- dommages dus à des pertes de contenu
- frais de transport
- éventuelles utilisations avec des liquides différents de l'eau potable ou de l'eau de pluie, pour les réservoirs série CU, CHU et pour les installations de récupération de l'eau de pluie.
- éventuelles utilisations avec des liquides non conformes au tableau de résistance des réservoirs.

Recommandations:

Les réservoirs à enterrer doivent être enfouis; tous les autres réservoirs PLASTO sont à usage exclusivement aérien.

Si l'on enfouit un réservoir qui n'est pas déclaré adapté à cet usage, la garantie est annulée.

Il est recommandé de prévoir un système de drainage approprié pour éviter les inondations en cas de rupture ou de fuite du réservoir. Pour le stockage des produits chimiques, voir le tableau de résistance chimique des réservoirs à certains fluides et réactifs. Elbi garantit la résistance de ses réservoirs de la ligne PLASTO aux liquides appropriés (R) dans le tableau de résistance. Le maintien des caractéristiques du liquide contenu dans les réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

TABLEAU DE RÉSISTANCE CHIMIQUE DES RÉSERVOIRS À CERTAINS FLUIDES ET RÉACTIFS

°C			°C			°C			°C		
23° 60°			23° 60°			23° 60°			23° 60°		
Produit			Produit			Produit			Produit		
1,2-Dichloropropane (100 %)	NR	NR	Aniline	NR	NR	Diesel *	LR	LR	Nitrate de nickel	R	R
Acétate d'éthyle	LR	NR	Benzène	NR	NR	Diéthylcétone	LR	LR	Nitrate de plomb	R	R
Acétate d'amyle	NR	NR	Benzoate de sodium (35 %)	R	R	Diéthylène glycol	R	R	Nitrate de potassium	R	R
Acétate de butyle	NR	NR	Bicarbonate de potassium	R	R	Diméthylamine	NR	NR	Nitrate de sodium	R	R
Acétate de plomb	R	R	Bicarbonate de sodium	R	R	Eau	R	R	Nitrobenzène	NR	NR
Acétate de sodium	R	R	Bière	R	R	Eau de chlore (solution saturée 2 %)	R	R	n-Octane	R	R
Acide acétique (10 %)	R	R	Bisulfite de calcium	R	R	Eau de mer	R	R	Oxyde de calcium (solution saturée)	R	R
Acide acétique (50 %)	R	LR	Bisulfite de sodium	R	R	Eau régale	NR	NR	Oxyde de zinc	R	R
Acide arsénique (toutes les concentrations)	R	R	Borate de sodium	R	R	Émulsifiants pour photographie	R	R	Perchlorate de potassium (10 %)	R	R
Acide ascorbique (10 %)	R	R	Borax	R	R	Encre Iode (sol en KI)	LR	NR	Perchloroéthylène	NR	NR
Acide benzoïque (toutes les concentrations)	R	R	Brome (liquide)	NR	NR	Essence	NR	NR	Permanganate de potassium (20 %)	R	R
Acide borique (toutes les concentrations)	R	R	Bromure de potassium	R	R	Éther éthylique	NR	NR	Persulfate d'ammonium (solution saturée)	R	R
Acide bromhydrique (50 %)	R	R	Bromure de sodium	R	R	Ethylbenzène	NR	NR	Persulfate de potassium	R	R
Acide butyrique (toutes les concentrations)	NR	NR	Bromure de zinc	R	R	Ferricyanure de potassium	R	R	Phosphate bisodique	R	R
Acide carbonique	R	R	Butanediol (10 %)	R	R	Ferrocyanure de potassium	R	R	Phosphate de sodium (tri)	R	R
Acide chlorhydrique (gaz sec)	R	R	Butanediol (100 %)	R	R	Ferrocyanure de sodium	R	R	Propylène glycol	R	R
Acide chlorhydrique (toutes les concentrations)	R	R	Butanediol (50 %)	R	R	Fioul usage domestique	R	R	Pulpe de fruit	R	R
Acide chlorosulfurique (100 %)	NR	NR	Café	R	R	Fluorure d'ammonium (solution saturée)	R	R	Pyridine	R	R
Acide citrique (sat.)	R	R	Carbonate d'ammonium	R	R	Fluorure d'aluminium (toutes les concentrations)	R	R	Résorcine	R	R
Acide cyanhydrique	R	R	Carbonate de baryum (solution saturée)	R	R	Fluorure de cuivre (2 %)	R	R	Saumure	R	R
Acide diglycolique	R	R	Carbonate de bismuth (solution saturée)	R	R	Fluorure de potassium	R	R	Sels de diazonium	R	R
Acide fluoborique	R	R	Carbonate de calcium (solution saturée)	R	R	Fluorure de sodium	R	R	Solution d'étamage	R	R
Acide fluorhydrique (40 %)	R	R	Carbonate de magnésium	R	R	Fructose	R	R	Solution de cuivrage	R	R
Acide fluorhydrique (60 %)	R	R	Carbonate de potassium	R	R	Furfural	NR	NR	Solution de placage cadmium	R	R
Acide fluosilicique	R	LR	Carbonate de sodium	R	R	Gazole pour moteurs *	LR	LR	Solution savonneuse (toutes les concentrations)	R	R
Acide fluosilicique (30 %)	R	R	Carbonate de zinc	R	R	Glucose	NR	NR	Solutions de nickelage	R	R
Acide formique (toutes les concentrations)	R	R	Chlorate de calcium (solution saturée)	R	R	Glycérine	R	R	Solutions de placage argent	R	R
Acide gallique	R	R	Chlorate de potassium	R	R	Glycol	R	R	Solutions de placage laiton	R	R
Acide glycolique	R	R	Chlorate de sodium	R	R	Glycol éthylique	R	R	Solutions de placage or	R	R
Acide hypochloreux	R	R	Chlore (100 % gaz sec)	LR	NR	Hexachlorobenzène	R	R	Solutions de placage plomb	R	R
Acide nitrique (30 %)	R	R	Chlore liquide	NR	NR	Hexanol (tertiaire)	R	R	Solutions de zingage	R	R
Acide nitrique (50 %)	R	LR	Chlorobenzène	NR	NR	Huile d'olive	R	NR	Solutions pour photographie	R	R
Acide nitrique (70 %)	R	LR	Chloroéthane	NR	NR	Huile de camphre	LR	NR	Stéarate de zinc	R	R
Acide nitrique (95 %)	NR	NR	Chloroforme	LR	NR	Huile de coton	R	R	Sulfate d'ammonium (solution saturée)	R	R
Acide oxalique	R	R	Chlorure d'ammonium (solution saturée)	R	R	Huile de maïs	R	R	Sulfate d'aluminium (toutes les concentrations)	R	R
Acide salicylique	R	R	Chlorure d'amyle	NR	NR	Huile de ricin (toutes les concentrations)	R	R	Sulfate de baryum (solution saturée)	R	R
Acide sélénique	R	R	Chlorure d'aluminium (toutes les concentrations)	R	R	Huiles minérales	R	LR	Sulfate de calcium (solution saturée)	R	R
Acide stéarique	R	R	Chlorure de baryum (solution saturée)	R	R	Hydrocarbures aromatiques	R	R	Sulfate de cuivre (saturé)	R	R
Acide sulhydrique	R	R	Chlorure de calcium (solution saturée)	R	R	Hydrogène	R	R	Sulfate de magnésium	R	R
Acide sulfureux	R	R	Chlorure de cuivre (saturé)	R	R	Hydrogénosulfate de sodium	R	R	Sulfate de nickel	R	R
Acide sulfurique (10 %)	R	R	Chlorure de fer (II)	R	R	Hydroquinone	R	R	Sulfate de potassium (concentré)	R	R
Acide sulfurique (50 %)	R	R	Chlorure de fer (III)	R	R	Hydroxyde d'ammonium (10 %)	R	R	Sulfate de sodium	R	R
Acide sulfurique (70 %)	R	LR	Chlorure de magnésium	R	R	Hydroxyde d'ammonium (30 %)	R	R	Sulfate de zinc	R	R
Acide sulfurique (80 %)	R	NR	Chlorure de méthylène (100 %)	LR	NR	Hydroxyde de baryum	R	R	Sulfate ferreux	R	R
Acide sulfurique (96 %)	LR	NR	Chlorure de nickel	R	R	Hydroxyde de calcium (tout concentrations)	R	R	Sulfite de potassium (concentré)	R	R
Acide sulfurique (98 %)	LR	NR	Chlorure de potassium	R	R	Hydroxyde de magnésium	R	R	Sulfite de sodium	R	R
Acide sulfurique (fumant)	NR	NR	Chlorure de sodium	R	R	Hydroxyde de potassium (concentrations)	R	R	Sulfure de baryum (solution saturée)	R	R
Acide tannique	R	R	Chlorure de zinc	R	R	Hydroxyde de carbone	R	R	Sulfure de carbone	NR	NR
Agents mouillants	R	R	Chlorure d'étain (II)	R	R	Hypochlorite de sodium	R	R	Sulfure de potassium (concentré)	R	R
Air	R	R	Chlorure d'étain (IV)	R	R	Lait	R	R	Sulfure de sodium	R	R
Alcool amylique	R	R	Chromate de potassium (40 %)	R	R	Lessive (10 %)	R	R	Térébenthine	LR	LR
Alcool butylique	R	R	Cidre	R	R	Levure	R	R	Tétrachlorure de carbone	LR	NR
Alcool d'huile de coco	R	R	Concentrés de cola	R	R	Liquides pour développement photographique	R	R	Tétrachlorure de titane	NR	NR
Alcool éthylique	R	R	Cyanure de cuivre (saturé)	R	R	Mercure	R	R	Tétrahydrofurane	LR	NR
Alcool éthylique (35 %)	R	R	Cyanure de potassium	R	R	Monoxyde de carbone (toutes les concentrations)	R	R	Toluène	LR	LR
Alcool furfurylique	LR	LR	Cyanure de sodium	R	R	Naphtaline	NR	NR	Trichloroéthylène	NR	NR
Alcool méthylique (100 %)	R	R	Détergents synthétiques	R	R	Naphte	LR	NR	Triéthylène de glycol	R	R
Alcool propargylique	R	R	Dextrine	R	R	n-Heptane	LR	LR	Trifluorure de bore	R	R
Alcool propylique	R	R	Dextrose	R	R	Nicotine (diluée)	R	R	Urée (30 %)	R	R
Aldéhyde acétique	LR	NR	Dextrose (sol. aqueuse sat.)	R	R	Nitrate d'ammonium (solution saturée)	R	R	Vanille	R	R
Alun (tous les types)	R	R	Dibutylphthalate	LR	LR	Nitrate d'argent	R	R	Vinaigre	R	R
Amidon (solution saturée)	R	R	Dichlorobenzène (ortho et para)	NR	NR	Nitrate de calcium (50 %)	R	R	Vins	R	R
Ammoniaque (100 % gaz)	R	R	Dichloroéthane	NR	NR	Nitrate de cuivre (saturé)	R	R	Whiskey	R	R
Anhydride acétique	NR	NR	Dichromate de potassium (40 %)	R	R	Nitrate de fer (III)	R	R	Xylène	NR	NR
Anhydride carbonique	R	R	Dichromate de sodium	R	R	Nitrate de magnésium	R	R			

R = Résistant LR = Résistance limitée NR = Non-résistant

Pour toute autorisation et information sur la compatibilité du stockage de fluides et de réactifs différents de l'eau, il est nécessaire de s'adresser au bureau technique.

Pour une utilisation avec des liquides différents de l'eau, tenir compte des éventuelles différences de poids spécifique.

* Les réservoirs n'ont pas l'homologation des sapeurs-pompiers pour le stockage du gazole.

Pour une utilisation avec des liquides et des fluides différents de l'eau, il faut observer les normes locales en vigueur dans le domaine de l'environnement et de la sécurité.

ELBI garantit la résistance des réservoirs de sa ligne PLASTO aux liquides déclarés appropriés (R) dans le tableau.

Le maintien des caractéristiques du liquide contenu dans les réservoirs doit être vérifié par l'utilisateur sous sa responsabilité.

Accessoires de série pour eau:

- Fixations:

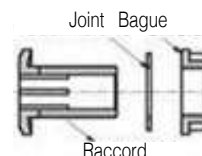
A. avec trous taraudés

B. avec raccords: (Fig. 1)

- de vidange (3/4 »)
- de remplissage (dn 1) et de trop-plein (dn 1) en PP avec bague et joint;

- Trou Ø 28 pour flotteur

figure 1

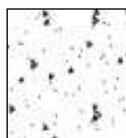


Légende matériaux de soutènement et/ou d'enfouissement

TERRAIN
VÉGÉTAL



SABLE



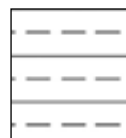
BÉTON



GRAVIER



TERRAIN
ARGILEUX



Pour le choix du matériau de soutènement et pour les modalités de compactage, se référer aux normes européennes ENV 1046 et UNI EN 1610.

PRESCRIPTIONS:

Vérifier et évaluer préalablement les caractéristiques hydrogéologiques et morphologiques du terrain pour la compatibilité à l'enfouissement.

Si dans la zone d'enfouissement la nappe phréatique est plus haute que le fond du réservoir, il est nécessaire de prévoir une isolation appropriée.

Le réservoir ne doit pas être enterré dans un terrain en pente; la terre environnante ne doit pas provoquer de poussées latérales asymétriques.

La profondeur maximale d'enfouissement ne doit pas dépasser 80 cm.

1. PRÉPARATION EXCAVATION

Préparer une fosse de dimensions appropriées, de manière à ce qu'il reste espace d'au moins 30 cm tout autour du réservoir (en présence de terrain argileux, la distance doit être au moins de 50 cm). La fosse doit être réalisée à au moins 1 m de distance de toute éventuelle construction. Étaler sur le fond une couche de sable d'au moins 15 cm de manière à ce que le réservoir repose sur une base uniforme et sans aspérités. Placer le réservoir complètement vide.

2. SOUTÈNEMENT ET REMPLISSAGE STANDARD

Remplir la fosse par couche successive de 15-20 cm, d'abord en remplissant d'abord le réservoir d'eau puis en continuant avec les couches de sable compact. Respecter la séquence du schéma suivant: 1 Eau – 2 Sable – 3 Eau – 4 Sable etc.

2.1 Installation de l'extension

Si le réservoir doit être enterré à une profondeur de 40 cm, sans préjudice de la circulation piétonnière sur le site, il est suggéré d'installer la rehausse Elbi en PE directement sur les trous d'inspection.

2.2 Installation de la pompe

Lors de l'installation d'une pompe externe et interne, assurez-vous que le purgeur à air est libre et dimensionné pour la pompe installée (sinon le réservoir ira en dépression pendant le fonctionnement). Amenez la bouche d'aération vers le point le plus élevé du bâtiment ou loin de la maison pour éviter les odeurs désagréables. Fixer et tester les connexions.

2.3 Construction de regards de visite

Pour l'installation de trous d'homme ou de regards de visite pesant plus de 50 kg, une dalle de béton doit être réalisée de manière à ce que le poids soit réparti sur l'ensemble du réservoir. Il est interdit de créer des pièces de maçonnerie ayant une incidence sur la maintenance et le remplacement possible du réservoir lui-même.

3. ENFOUISSEMENT STANDARD

Après avoir rempli et soutenu le réservoir avec du sable, le recouvrir avec du terrain végétal en laissant les trous d'homme libres. Avec cette modalité d'enfouissement, la zone devient piétonnière, mais le passage de véhicules est interdit à une distance inférieure à 2 m de la fosse.

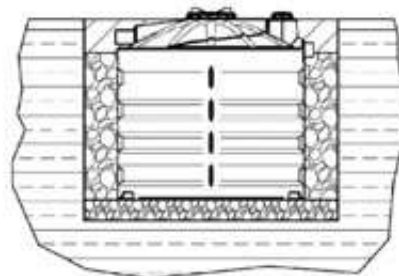
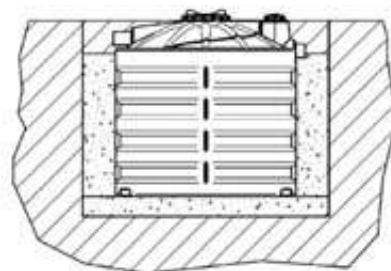
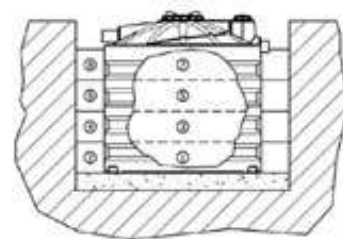
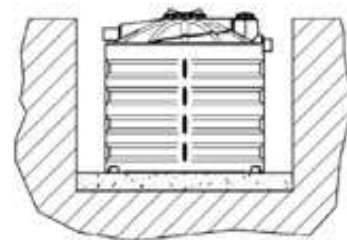
PURGEUR

Placer le tuyau de purge au niveau du point le plus haut de l'édifice ou, dans tous les cas, loin de l'habitation pour éviter la formation de mauvaises odeurs.

4. ENFOUISSEMENT AVEC TERRAIN ARGILEUX

Préparer une fosse de dimensions appropriées, de manière à ce qu'il reste un espace d'au moins 50 cm tout autour du réservoir.

Étaler sur le fond une couche de gravier fin (diamètre d'environ 10 mm) d'au moins 15 cm, de manière à ce que le réservoir repose sur une base uniforme et sans aspérités. Remplir la fosse par couches successives de 15-20 cm, en remplissant d'abord le réservoir d'eau puis en continuant avec les couches de gravier (diamètre d'environ 20-30 mm); pour cette phase, respecter la procédure du point 2 avec remplissage par couches. Il est conseillé d'installer un système drainant dans le fond de la fosse.



PURGEUR

Placer le tuyau de purge au niveau du point le plus haut de l'édifice ou, dans tous les cas, loin de l'habitation pour éviter la formation de mauvaises odeurs.

5. ENFOUISSEMENT DANS LES ZONES À REVOLUTION DE SURFACE

La présence d'aquifères superficiels représente une situation critique, il est conseillé de faire appel à un professionnel spécialisé pour une relation géomorphologique du sol. Sur cette base, l'intensité de la poussée au sol sera définie et le soutènement et la dalle seront réduits. Si les eaux souterraines sont plus hautes que le fond de la citerne dans la zone d'enfouissement, il est nécessaire de prévoir une isolation appropriée.

La résistance aux poussées du sol peut être augmentée en insérant des treillis électro-soudés.

Préparez la dalle de béton au fond de l'excavation et déposez un lit de gravier lavé de 2 / 6cm de long pour remplir les ondulations à la base du réservoir. Le remplissage et le soutènement doivent avoir lieu petit à petit, il est donc préférable de remplir la citerne en deux, de la soutenir à la fois avec du béton et de la laisser reposer pendant 24/36 heures. Ensuite, terminez le remplissage et le soutènement.

6. ENFOUISSEMENT À PROXIMITÉ D'UNE PENTE

Lorsque l'enterrement est effectué près d'un dénivellement ou en pente, vous devez contacter un professionnel spécialisé pour connaître les relations géomorphologiques du terrain. Sur cette base, le mur en béton armé sera dimensionné pour confiner le réservoir afin d'équilibrer les poussées du sol et de protéger la zone environnante des fuites.

7. ENFOUISSEMENT – ZONE CARROSSABLE LÉGÈRE

Par **ZONE CARROSSABLE LÉGÈRE**, on entend un **poids maximum** appliqué de **12,5 tonnes (Classe B125 selon EN 124/95)**.

Pour que les réservoirs à enterrer ELBI puissent être installés dans des zones carrossables en classe B125, il faut réaliser une dalle autoportante en ciment armé. La dalle devra avoir des dimensions supérieures à la fosse d'enfouissement du réservoir de manière à ce que le poids ne repose pas sur ce dernier. De plus, entre la dalle et le réservoir, il devra y avoir au moins 10 cm d'air.

Il est conseillé de réaliser une dalle en béton même sous le réservoir et d'étaler dessus une couche de sable de 10 cm.

Les deux dalles devront être dimensionnées par un expert qualifié.

En ce qui concerne l'enfouissement du réservoir, se référer aux points 1, 2 et 3 décrits précédemment.



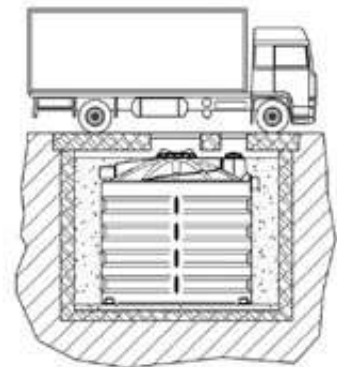
8. ENFOUISSEMENT - ZONE CARROSSABLE LOURDE

Par **ZONE CARROSSABLE LOURDE**, on entend un poids maximum appliqué de 40,0 tonnes (**Classe B400 selon EN 124/95**).

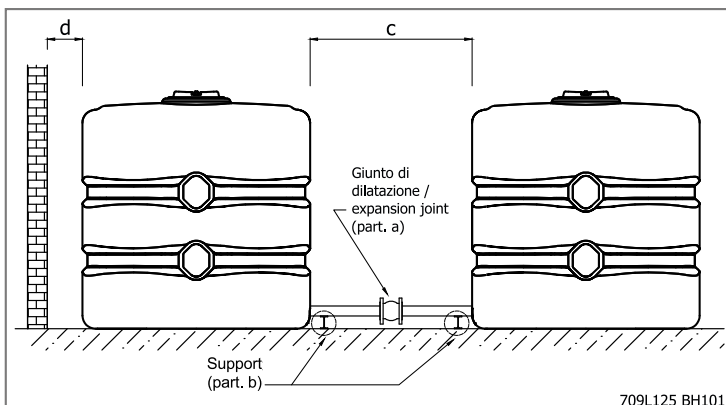
Pour que les réservoirs à enterrer ELBI puissent être installés dans des zones carrossables en classe B400, il faut réaliser un **coffrage en béton armé** et une **dalle autoportante** en ciment armé. La dalle devra avoir des dimensions supérieures à la fosse d'enfouissement du réservoir de manière à ce que le poids ne repose pas sur ce dernier, mais se décharge sur le coffrage. De plus, entre la dalle et le réservoir, il devra y avoir au moins 10 cm d'air.

Il est conseillé d'étaler ensuite une couche de sable de 10 cm sous le réservoir. Coffrage et dalle devront être dimensionnés par un expert qualifié.

En ce qui concerne l'enfouissement du réservoir, se référer aux points 1, 2 et 3 décrits précédemment.



INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION EN SÉRIE DES RÉSERVOIRS EN POLYÉTHYLÈNE



Exemple d'installation

1. Relier les réservoirs seulement avec une tuyauterie flexible;
2. installer un joint de dilataction (pièce a) dans la tuyauterie de raccordement des réservoirs;
3. prévoir des supports (pièce b) pour la tuyauterie;
4. si on installe des raccords, des robinets d'arrêt, etc., ils ne doivent pas entraver la tuyauterie;
5. installer les réservoirs en maintenant une distance appropriée (distance c) telle à permettre une dilatation libre entre eux pendant la phase de remplissage;
6. si les réservoirs sont installés près d'une structure murale, maintenir une distance appropriée (distance d) telle à permettre une dilatation libre du réservoir pendant la phase de remplissage.





RÉSERVOIRS GALVANISÉS

RÉSERVOIRS GALVANISÉS

AIR

Les réservoirs sous pression pour air comprimé sont utilisés pour rationaliser l'utilisation des compresseurs dans les grandes installations d'air comprimé et pour maintenir la pression constante de l'installation.

Les réservoirs de la série AIR sont homologués CE conformément à la directive européenne 2014/68/UE.

ACM/ACZ

Les réservoirs sous pression à matelas d'air pour accumulation et mise sous pression d'eau froide à usage civil/industriel s'utilisent dans toutes les installations pour lesquelles le réseau hydrique ne réussit pas à satisfaire les demandes de débit et de pression.

Les surpresseurs de la série ACM/ACZ sont homologués CE conformément à la directive européenne 2014/68/UE.

SC\E

Les réservoirs pour stockage d'eau froide sous pression atmosphérique peuvent être utilisés comme réservoirs de récupération non sous pression, ou comme réservoirs pour accumulation d'eau froide sous pression (accumulation sans matelas d'air).

Les réservoirs de la série SC\E sont conformes à l'art. 4.3 de la directive européenne 2014/68/UE et ne sont pas sujets au marquage CE.



RÉSERVOIRS GALVANISÉS

AIR: 106

RÉSERVOIRS GALVANISÉS POUR AIR COMPRIMÉ,
HOMOLOGUÉS (750 – 10.000 LITRES)

ACM - ACZ: 108

RÉSERVOIRS GALVANISÉS POUR EAU FROIDE,
HOMOLOGUÉS CE (100 – 10.000 LITRES)

COMMENT DIMENSIONNER 108

UN SURPRESSEUR À MATELAS D'AIR

SC/E: 110

RÉSERVOIRS GALVANISÉS POUR EAU FROIDE, SANS
HOMOLOGATION CE (100 – 5.000 LITRES)



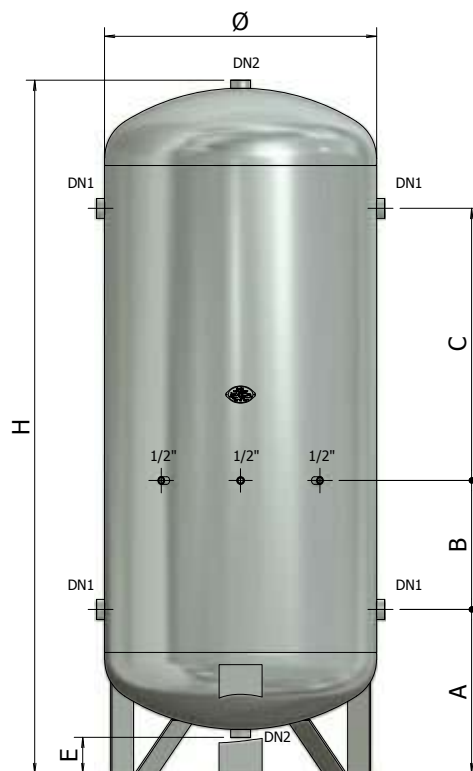
AIR

RÉSERVOIRS GALVANISÉS POUR AIR COMPRIMÉ, HOMOLOGUÉS CE

(750-10.000 LITRES)



AIR



1500 ÷ 10000 (8 bar)
1000 ÷ 10000 (12 bar)
750 ÷ 2000 (16 bar)



Produit homologué CE



Pour air comprimé



Galvanisé à chaud



Pour systèmes de surpression

Caractéristiques:

- Température min./max. de service : -10° / +99°C

Réglementation de référence:

- Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE.

Note

- Soupape de sécurité et manomètre fournis sur demande.

Les réservoirs sous pression pour air comprimé sont utilisés pour rationaliser l'utilisation des compresseurs dans les grandes installations d'air comprimé et pour maintenir la pression constante de l'installation.

Les réservoirs de la série AIR sont homologués CE conformément à la directive européenne 2014/68/ UE.

GARANTIE: 2 ANS

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P. max bar	Diam. mm	H mm	A mm	B mm	C mm	E mm	DN1	DN2	NOTES
AIR 1500/8	A4K2J67	1500	8	950	2420	575	450	950	125	2"	2"	
AIR 2000/8	A4K2J70	2000	8	1100	2485	595	500	900	105	2"	2"	
AIR 2500/8	A4K2J72	2500	8	1250	2545	620	530	870	90	3"	2"	
AIR 3000/8	A4K2J74	3000	8	1250	2845	620	800	900	90	3"	2"	
AIR 4000/8	A4K2J77	4000	8	1400	2970	700	800	900	135	3"	2"	
AIR 5000/8	A4K2J80	5000	8	1550	3050	725	800	900	120	4"	2"	
AIR 7500/8	A4K2J87	7500	8	1650	4190	905	1200	1400	225	4"	2"	
AIR 10000/8	A4K2J92	10000	8	1650	5190	905	1200	2400	225	4"	2"	
AIR 1000/12	A4K2N62	1000	12	800	2370	565	550	850	155	1"1/2	1"1/2	
AIR 1500/12	A4K2N67	1500	12	950	2420	575	450	950	125	2"	2"	
AIR 2000/12	A4K2N70	2000	12	1100	2485	595	500	900	105	2"	2"	
AIR 2500/12	A4K2N72	2500	12	1250	2545	620	530	870	90	3"	2"	
AIR 3000/12	A4K2N74	3000	12	1250	2845	620	800	900	90	3"	2"	
AIR 4000/12	A4K2N77	4000	12	1400	2970	700	800	900	135	3"	2"	
AIR 5000/12	A4K2N80	5000	12	1550	3050	725	800	900	120	4"	2"	
AIR 7500/12	A4K2N87	7500	12	1650	4190	905	1200	1400	225	4"	2"	
AIR 10000/12	A4K2N92	10000	12	1650	5190	905	1200	2700	225	4"	2"	
AIR 750/16	A4K2R59	750	16	750	2060	560	445	655	165	1"1/2	1"1/2	
AIR 1000/16	A4K2R62	1000	16	800	2370	565	550	850	155	1"1/2	1"1/2	
AIR 1500/16	A4K2R67	1500	16	950	2420	575	450	950	125	2"	2"	
AIR 2000/16	A4K2R70	2000	16	1100	2485	595	500	900	105	2"	2"	

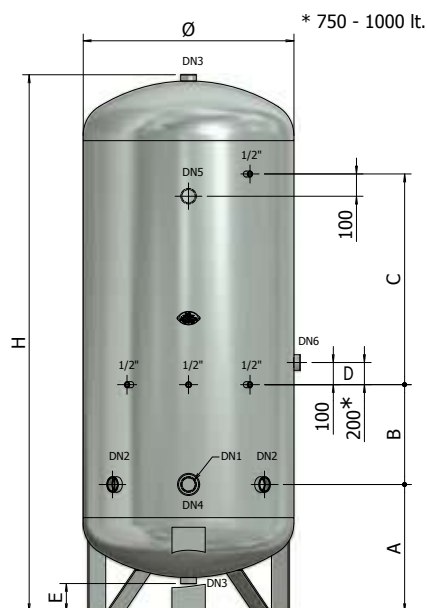


ACM - ACZ

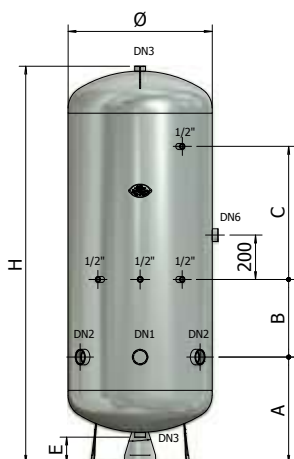
RÉSEROIRS GALVANISÉS POUR EAU FROIDE, HOMOLOGUÉS CE

(100-10.000 LITRES)

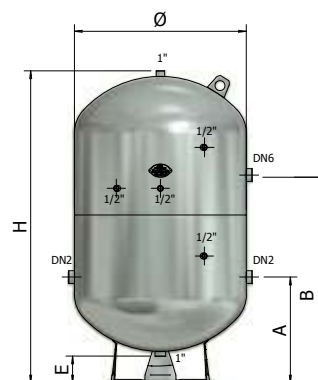
ACZ 750 - 10.000



ACZ 200 - 500



ACM 100 - 500



Produit homologué CE



Galvanisé à chaud



Pour eau potable



Pour systèmes de surpression

ACM : modèle à deux calottes

ACZ : modèle traditionnel

Les réservoirs sous pression à matelas d'air pour accumulation et mise sous pression d'eau froide à usage civil/industriel s'utilisent dans toutes les installations pour lesquelles le réseau hydrique ne réussit pas à satisfaire les demandes de débit et de pression.

- EAU au moyen d'une électropompe ayant des caractéristiques telles à satisfaire les demandes de l'installation.
- AIR au moyen d'un compresseur ou d'un réseau d'air comprimé, pour maintenir constant le matelas d'air

Le matelas d'air maintiendra constante la pression dans l'installation et sauvegardera les pompes des démarrages continus dus aux prélèvements du réseau hydrique.

Soupape de sécurité et manomètre fournis sur demande.

GARANTIE: 2 ANS

Caractéristiques:

- Température min./max. de service : -10° - +50°C

Réglementation de référence:

- Déclaration de conformité aux exigences essentielles de sécurité prévues par la directive 2014/68/UE.

Installation:

- Dans les installations avec surpresseur

COMMENT DIMENSIONNER UN SURPRESSEUR À MATELAS D'AIR

Calcul du volume total du surpresseur :

$$V = 30 \times \frac{Q_{\max} \times 60}{A} \times \frac{P_1 + 100}{P_1 - P_2}$$

Où :

V = volume du surpresseur [litres]

$Q_{\max}$ = débit maximum simultané à fournir aux points de puisage [l/s]

A = nombre maximum de démarrages de la pompe en une heure

Ps = pression d'arrêt de la pompe [kPa]

Pa = pression de démarrage de la pompe [kPa]

Calcul du volume du matelas d'air au démarrage de la pompe:

$$V_a = \frac{V}{1,25} = 0,80 \times V$$

Où :

Va = volume du matelas d'air [litres]

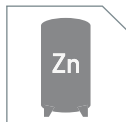
V = volume du surpresseur [litres]

MODÈLE	CODE	Cap. P. max		Diam. H		A	B	C	E	D							NOTES
		litres	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	
ACM 100/10	A402L38	100	10	500	780	310	490	–	90	–	–	1"	–	–	–	1"1/4	
ACM 200/10	A402L47	200	10	600	1020	355	670	–	115	–	–	1"1/4	–	–	–	1"1/4	
ACM 300/10	A402L51	300	10	650	1205	375	795	–	115	–	–	1"1/4	–	–	–	1"1/4	
ACM 500/10	A402L55	500	10	775	1405	480	940	–	125	–	–	1"1/2	–	–	–	1"1/2	
ACZ 200/ 8	A432J47	200	8	500	1340	385	255	430	110	200	1"1/2	1"1/2	1"1/4	–	–	1"1/2	
ACZ 300/ 8	A432J51	300	8	550	1505	420	290	490	115	100	2"	2"	1"1/4	–	–	1"1/2	
ACZ 500/ 8	A432J55	500	8	650	1805	490	350	600	125	100	2"	2"	1"1/4	–	–	1"1/2	
ACZ 750/ 8	A432J59	750	8	750	2055	560	450	700	160	200	2"	2"	1"1/2	–	–	1"1/2	
ACZ 1000/ 8	A432J62	1000	8	800	2370	560	550	850	155	200	2"	2"	1"1/2	–	–	1"1/2	
ACZ 1500/ 8	A432J67	1500	8	950	2425	570	450	950	125	100	2"	2"	2"	–	–	1"1/2	
ACZ 2000/8	A432J70	2000	8	1100	2485	595	500	900	130	100	2"	2"	2"	–	–	1"1/2	
ACZ 2500/8	A432J72	2500	8	1250	2545	615	530	770	90	100	3"	2"1/2	2"	2"	–	1"1/2	
ACZ 3000/ 8	A432J74	3000	8	1250	2845	615	800	900	90	100	3"	2"1/2	2"	2"	–	1"1/2	
ACZ 4000/ 8	A432J77	4000	8	1400	2965	695	800	900	125	100	3"	2"1/2	2"	2"	–	1"1/2	
ACZ 5000/ 8	A432J80	5000	8	1550	3045	725	800	900	105	100	3"	2"1/2	2"	2"	–	1"1/2	
ACZ 7500/ 8	A432J87	7500	8	1650	4190	905	1200	1450	225	100	3"	2"1/2	2"	2"	2"	1"1/2	
ACZ 10000/ 8	A432J92	10000	8	1650	5180	905	1200	2450	225	100	3"	2"1/2	2"	2"	2"	1"1/2	
ACZ 200/12	A432N47	200	12	500	1340	385	255	430	130	200	1"1/2	1"1/2	1"1/4	–	–	1"1/2	
ACZ 300/12	A432N51	300	12	550	1505	420	290	490	115	100	2"	2"	1"1/4	–	–	1"1/2	
ACZ 500/12	A432N55	500	12	650	1805	490	350	600	125	100	2"	2"	1"1/4	–	–	1"1/2	
ACZ 750/12	A432N59	750	12	750	2055	560	450	700	160	200	2"	2"	1"1/2	–	–	1"1/2	
ACZ 1000/12	A432N62	1000	12	800	2370	560	550	150	155	200	2"	2"	1"1/2	–	–	1"1/2	
ACZ 1500/12	A432N67	1500	12	950	2425	570	450	950	125	100	2"	2"	2"	–	–	1"1/2	
ACZ 2000/12	A432N70	2000	12	1100	2485	595	500	900	105	100	2"	2"	2"	–	–	1"1/2	
ACZ 2500/12	A432N72	2500	12	1250	2545	615	530	770	90	100	3"	2"1/2	2"	–	–	1"1/2	
ACZ 3000/12	A432N74	3000	12	1250	2845	615	800	900	90	100	3"	2"1/2	2"	3"	–	1"1/2	
ACZ 4000/12	A432N77	4000	12	1400	2975	705	800	900	135	100	3"	2"1/2	2"	2"	–	1"1/2	
ACZ 5000/12	A432N80	5000	12	1550	3045	725	800	900	105	100	3"	2"1/2	2"	2"	–	1"1/2	
ACZ 7500/12	A432N87	7500	12	1650	4190	905	1200	1450	225	100	3"	2"1/2	2"	2"	2"	1"1/2	
ACZ 10000/12	A432N92	10000	12	1650	5190	905	1200	2450	225	100	3"	2"1/2	2"	2"	2"	1"1/2	
ACZ 200/16	A432R47	200	16	500	1340	385	255	430	110	200	1"1/2	1"1/2	1"1/4	–	–	1"1/2	
ACZ 300/16	A432R51	300	16	550	1505	420	290	490	115	100	3"	3"	1"1/4	–	–	1"1/2	
ACZ 500/16	A432R55	500	16	650	1805	490	350	600	125	100	2"	2"	1"1/4	–	–	1"1/2	
ACZ 750/16	A432R59	750	16	750	2055	560	450	700	160	200	2"	2"	1"1/2	–	–	1"1/2	
ACZ 1000/16	A432R62	1000	16	800	2370	560	550	850	155	200	2"	2"	1"1/2	–	–	1"1/2	
ACZ 1500/16	A432R67	1500	16	950	2425	570	450	950	125	100	2"	2"	2"	–	–	1"1/2	
ACZ 2000/16	A432R70	2000	16	1100	2485	595	500	900	130	100	2"	2"	2"	–	–	1"1/2	

Tableau d'exemples du réglage du pressostat pour certaines hauteurs de bâtiment

Hauteur bâtiment Max (m)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
Pression minimale P ₁ (bar)	2,0	2,2	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,7	4,0	4,2	4,4	4,6	4,9	5,1	5,3	5,6	5,8	6,0
Pression maximale P ₂ (bar)	3,0	3,2	3,5	3,7	4,0	4,2	4,4	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6	5,9	6,1	6,3	6,6	6,8	7,0

Ces réglages permettent d'avoir environ 1 atmosphère de pression minimale au point de puisage le plus haut.



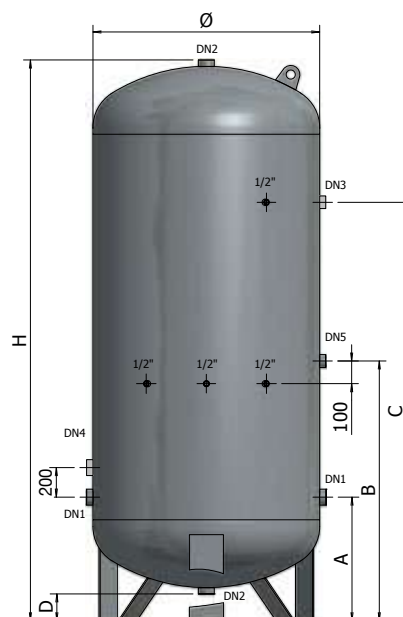
SC/E

RÉSERVOIRS GALVANISÉS POUR EAU FROIDE

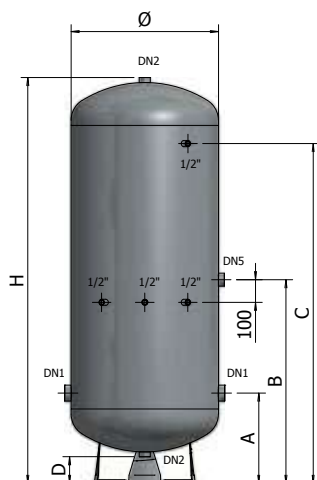
(100 - 5.000 LITRES)



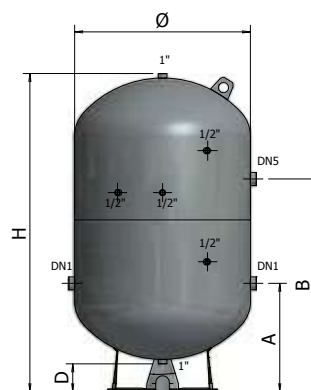
SC/E 750 - 5000



SC/E 100 - 500



SC/E2 100 - 500



Pour eau potable



Galvanisé à chaud



Pour systèmes de surpression

Caractéristiques:

- Température min./max. de service : -10° - +50°C

Réglementation de référence:

- Conformes à l'Art. 3.3 de la directive européenne 2014/68/UE avec exemption du marquage CE.

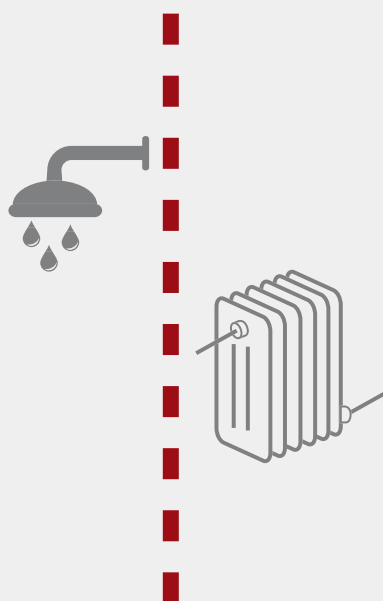
Les réservoirs pour stockage d'eau froide sous pression atmosphérique peuvent être utilisés comme réservoirs de récupération non sous pression ou comme réservoirs pour accumulation d'eau froide sous pression (accumulation sans matelas d'air).

GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap. P. max		Diam.		H		A	B	C	D						NOTES
		litres	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	
SC/E2 100	1550101	100	10	500	780	310	490	–	90	1"	–	–	–	–	1"1/4		
SC/E2 200	1550209	200	10	600	1020	360	675	–	115	1"1/4	–	–	–	–	1"1/4		
SC/E2 300	1550306	300	10	650	1205	375	795	–	135	1"1/4	–	–	–	–	1"1/4		
SC/E2 500	1550403	500	10	775	1405	480	940	–	125	1"1/2	–	–	–	–	1"1/2		
SC/E 100	1550110	100	10	400	965	265	515	765	90	1"	1"1/4	–	–	–	1"1/4		
SC/E 200	1550220	200	10	500	1255	345	735	985	115	2"	1"1/4	–	–	–	1"1/2		
SC/E 300	1550350	300	10	550	1505	410	690	1190	120	2"	1"1/4	–	–	–	1"1/2		
SC/E 500	1550420	500	10	650	1800	410	910	1510	130	2"	1"1/4	–	–	–	1"1/2		
SC/E 750	1550501	750	6	800	1920	485	985	1585	160	2"	1"1/2	–	–	–	1"1/2		
SC/E 1000	1550608	1000	6	800	2170	485	1010	1740	160	2"	1"1/2	–	–	–	1"1/2		
SC/E 1500	1550705	1500	6	1000	2475	550	1150	1850	125	2"	2"	–	–	–	1"1/2		
SC/E 2000	1550802	2000	6	1100	2445	525	1175	2025	110	2"	2"	–	–	–	1"1/2		
SC/E 3000	1551001	3000	6	1250	2825	565	1355	2255	90	2"1/2	2"	1"1/2	2"1/2	1"1/2	1"1/2		
SC/E 5000	1551205	5000	6	1600	3035	680	1470	2370	105	2"1/2	2"	1"1/2	2"1/2	1"1/2	1"1/2		







**PRÉPARATEURS
D'EAU CHAUDE**

PRÉPARATEURS ACCUMULATEURS D'EAU CHAUDE

LES PRÉPARATEURS — ACCUMULATEURS D'EAU CHAUDE

ELBI SONT ADAPTÉS POUR ÊTRE INSTALLÉS DANS DES INSTALLATIONS CIVILES ET INDUSTRIELLES POUR LA PRODUCTION ET L'ACCUMULATION DE L'EAU CHAUDE POUR USAGE HYGIÉNIQUE ET SANITAIRE GRÂCE À LEURS CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNALITÉ ET DE FIABILITÉ.

Les différentes lignes de produits offrent la possibilité de trouver une réponse adaptée aux nombreuses problématiques que les concepteurs d'installation et/ou installateurs sont appelés à affronter pour réaliser des installations avec un degré d'efficacité thermique élevé.

Pourquoi utiliser un préparateur-accumulateur d'eau chaude ELBI:

TRAITEMENT ANTICORROSION

Traitement de vitrification selon la norme DIN 4753.

Une installation moderne active chez ELBI depuis 2007 permet de réaliser un traitement spécial de vitrification à l'intérieur de ballons ayant une capacité jusqu'à 5.000 litres.

Ce traitement anticorrosion garantit une résistance exceptionnelle contre les corrosions de nature différente. Il est constitué d'une première phase de sablage des ballons de lavage interne, suivi de la phase d'application d'émail liquide et ensuite de la vitrification en four à 900°C. Tout le cycle est automatisé et contrôlé en toute phase par l'électronique ; les techniciens exercent le rôle de supervision et de chargement/déchargement.

L'installation permet d'atteindre une capacité de vitrification jusqu'à 100 ballons par journée de travail ; chaque pièce vitrifiée est contrôlée et vérifiée en fin de cycle selon les critères rigides de la réglementation DIN 4753.

ISOLATION

Les préparateurs – accumulateurs d'eau chaude sont fournis avec une isolation en polyuréthane rigide sans CFC ni HCFC et avec revêtement externe en polystyrène coloré ou en polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes revêtu extérieurement en skaï coloré. Les épaisseurs de l'isolation changent en fonction de la typologie de produit de manière à obtenir la valeur la plus petite de dispersion thermique.

ACIER INOXYDABLE

Une vaste gamme de ballons – préparateurs d'eau chaude et accumulateurs, disponibles en acier inoxydable, garantissent un excellent niveau de résistance à la corrosion sans besoin d'anodes sacrificielles ou d'autres dispositifs et traitements protecteurs.

PROTECTION AVEC ANODE SACRIFICIELLE

La protection avec anode sacrificielle est une technique électrochimique de sauvegarde contre la corrosion de

sauvegarde contre la corrosion de structures métalliques exposées à un milieu électrolytique (terrains, eau de mer, eau douce, substances chimiques, béton, etc.) qui peut être agressif envers le métal. La méthode la plus simple pour appliquer la protection avec anode sacrificielle est de relier le métal à protéger avec un autre métal qui se corrode plus facilement, dit « métal sacrificiel ». Le métal sacrificiel donc se corrode au lieu du métal protégé.

Les préparateurs – accumulateurs d'eau chaude sont équipés de série de l'anode en magnésium. Les anodes en magnésium utilisées peuvent être de trois types :

- Anode en magnésium **SIMPLETEST**. Le contrôle de la consommation effective de l'anode a lieu en agissant seulement sur la soupape placée sur le bouchon. L'écoulement d'eau par la soupape signale sans équivoque que l'anode doit être remplacée. L'anode est reliée au corps du ballon par un câble électrique.

- Anode en magnésium avec **TESTEUR**. Le contrôle de la consommation effective de l'anode a lieu en appuyant simplement sur le bouton du testeur. L'anode est reliée au corps du ballon au moyen d'un câble électrique.

- Anode en magnésium avec **bouchon isolé**.

PROTECTION CATHODIQUE PAR COURANTS IMPOSÉS

Sur demande, des protections cathodiques avec anode en titane peuvent être fournies.

Cette anode assure un potentiel à l'électrolyte (eau) au moyen d'un courant continu imposé.

De cette manière, on polarise l'eau électriquement et on obtient une protection permanente sans la nécessité de contrôles périodiques et d'entretiens.

NOTE IMPORTANTE – FONCTIONNEMENT AVEC VAPEUR

(consulter la feuille d'instruction) :

Pour tous les ballons des séries BSH ; BSV ; BSM ; BST : Échangeur : Pression max. de service : 1 bar - Temp. Max de service : +120°C.

Pour tous les ballons des séries BF-1 ; BF-2 ; BF-3 : Échangeur : Press. max. de service : 2 bar – Temp. max. de service : +134°C.

En cas de températures de service côté échangeur supérieures à 100°C, demander les joints pour vapeur lors de la commande. Installer les accessoires de sécurité pour le bloc d'alimentation vapeur de manière à éviter la surchauffe du ballon.

PRÉPARATEURS D'EAU CHAUDE

TRAITEMENT ANTICORROSION DE VITRIFICATION	114
ISOLATION	114
PROTECTION AVEC ANODE SACRIFICIELLE	114
PROTECTION CATHODIQUE PAR COURANTS IMPOSÉS	114
COMMENT SÉLECTIONNER LE VOLUME D'UN PRÉPARATEUR-ACCUMULATEUR D'EAU CHAUDE ELBI	116

BOLLITORI SANITARI VETRIFICATI

BSH	118
------------------	-----

BALLONS VITRIFIÉS À ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, FIXATION MURALE (96 – 290 LITRES)

BSV	122
------------------	-----

BALLONS VITRIFIÉS À ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (153 – 1958 LITRES)

BSP	128
------------------	-----

BALLONS VITRIFIÉS À ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE À CHALEUR (290 – 916 LITRES)

BSM	132
------------------	-----

BALLONS VITRIFIÉS À ÉCHANGEUR FIXE AVEC SURFACE D'ÉCHANGE ÉLEVÉE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (153 – 916 LITRES)

BST	138
------------------	-----

BALLONS VITRIFIÉS POUR SOLAIRE THERMIQUE AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES (195 – 1958 LITRES)

BSPT	146
-------------------	-----

BALLONS VITRIFIÉS AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE À CHALEUR (290-916 LITRES)

BF1	152
------------------	-----

BALLONS VITRIFIÉS À BRIDE AVEC DEUX ÉCHANGEURS EXTRACTIBLES EN ACIER INOX (1641 – 5129 LITRES)

BF2	160
------------------	-----

BALLONS VITRIFIÉS À BRIDE AVEC DEUX ÉCHANGEURS EXTRACTIBLES EN ACIER (1641 – 5129 LITRES)

BF3	166
------------------	-----

BALLONS VITRIFIÉS À BRIDE AVEC TROIS ÉCHANGEURS EXTRACTIBLES EN ACIER INOX (1641 – 5129 LITRES)

BG	172
-----------------	-----

BALLONS MULTIFONCTIONS VITRIFIÉS AVEC ÉCHANGEURS EXTRACTIBLES EN CUIVRE À AILETTES (785 – 5129 LITRES)

SAC	178
------------------	-----

ACCUMULATEURS VITRIFIÉS POUR EAU CHAUDE SANITAIRE (290 – 5129 LITRES)

NEW BSE	184
----------------------	-----

ACCUMULATEURS VITRIFIÉS POUR EAU CHAUDE SANITAIRE AVEC ÉCHANGEUR À PLAQUES D'INSPECTION (300 - 2.000 LITRES)

BOLLITORI SANITARI IN ACCIAIO INOX

BXV	188
------------------	-----

BALLONS EN ACIER INOX AVEC ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (170 – 1.000 LITRES)

BXP	194
------------------	-----

BALLONS EN ACIER INOX AVEC ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE À CHALEUR (300 - 1.000 LITRE)

BXT	198
------------------	-----

BALLONS EN ACIER INOX POUR SOLAIRE THERMIQUE AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES (200 – 1000 LITRES)

BXPT	206
-------------------	-----

BALLONS EN ACIER INOX AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE À CHALEUR (300 – 1.000 LITRES)

ACCUMULATEURS THERMIQUES ET COMBINÉS

COMBI	210
--------------------	-----

ACCUMULATEURS THERMIQUES COMBINÉS POUR LE STOCKAGE D'EAU CHAUDE TECHNIQUE ET POUR LA PRODUCTION ET L'ACCUMULATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (495 – 916 LITRES)

NEW COMBI QUICK	218
------------------------------	-----

ACCUMULATEURS THERMIQUES COMBINÉS AVEC TUBE ONDULÉ FLEX EN ACIER POUR LE STOCKAGE D'EAU CHAUDE TECHNIQUE ET POUR LA PRODUCTION INSTANTANÉE D'EAU CHAUDE SANITAIRE (500 - 1.500 LITRES)

ACCUMULATEURS INERTIELS EAU RÉFRIGÉRÉE ET SYSTÈMES CHAUD/FROID

ACP	224
------------------	-----

ACCUMULATEURS INERTIELS POUR INSTALLATIONS DE CLIMATISATION/ CHAUFFAGE (35 – 50 LITRES)

AR	226
-----------------	-----

ACCUMULATEURS VITRIFIÉS POUR EAU RÉFRIGÉRÉE (100 – 5.000 LITRES)

ARZ	228
------------------	-----

ACCUMULATEURS GALVANISÉ POUR EAU RÉFRIGÉRÉE AVEC ISOLATION EN TÔLE FINE (100 – 5.000 LITRES)

ACF	230
------------------	-----

VOLANTS THERMIQUES POUR INSTALLATION DE CLIMATISATION/ CHAUFFAGE (96 – 5129 LITRES)

SXC	234
------------------	-----

ACCUMULATEURS EN ACIER INOX POUR EAU TECHNIQUE (100 - 939 LITRES)

PUFFER	238
---------------------	-----

ACCUMULATEURS POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE (290 – 5129 LITRES)

PUFFER PLUS	242
--------------------------	-----

ACCUMULATEURS POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE AVEC CONNEXIONS SUPPLÉMENTAIRES (96 – 5129 LITRES)

PPS1	246
-------------------	-----

TERMOACCUMULATORI CON ÉCHANGEUR DI CALORE PER IMPIANTI DI DE CHAUFFE (290 - 1958 LITRES)

PPS2	250
-------------------	-----

ACCUMULATEURS THERMIQUES AVEC DEUX ÉCHANGEURS DE CHALEUR POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE (290 - 1958 LITRES)

ÉCHANGEURS À PLAQUES

SPI	254
------------------	-----

ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES D'INSPECTION

SSB	256
------------------	-----

ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES BRASÉES

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS	258
---	-----

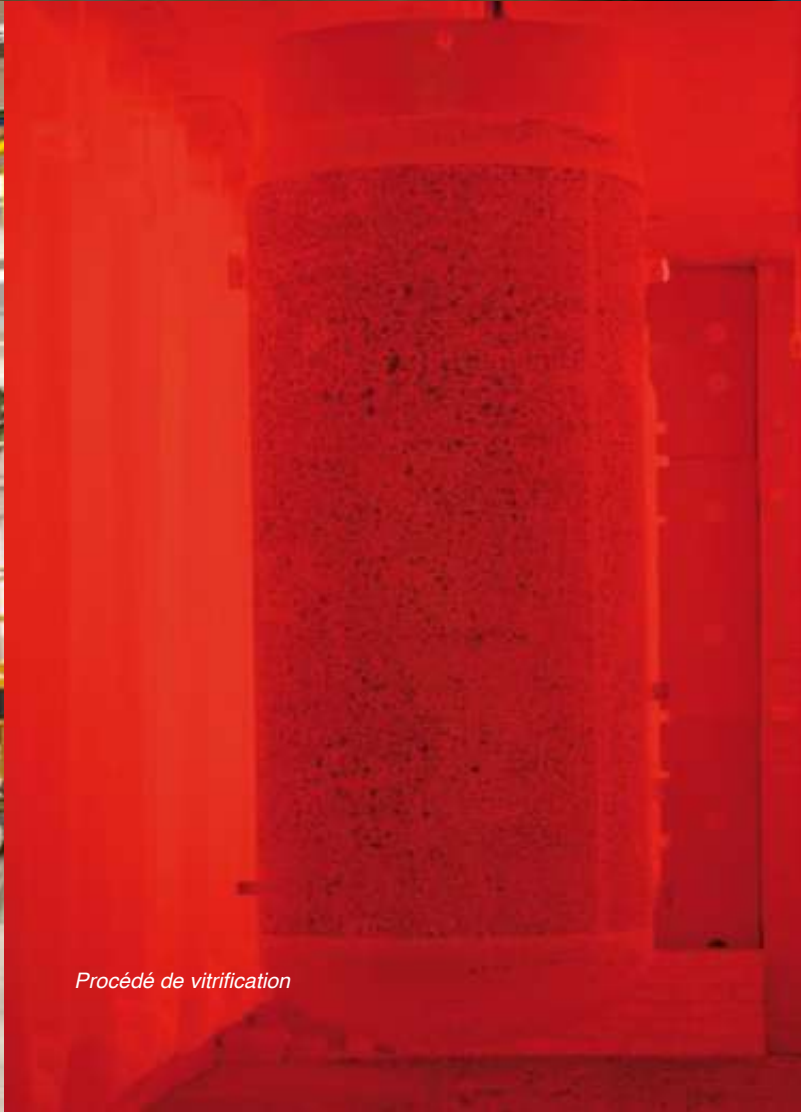
ENTRETIEN DES BALLONS VITRIFIÉS	259
---------------------------------------	-----

BESOIN MOYEN D'EAU CHAUDE À 40°C:

Typologie d'installation	Type d'usage	Litres / personne-jour
Logements	populaire moyen	de 40 à 50
	résidentiel	de 70 à 80
	residenziale	de 150 à 200
Centres sportifs, salles de gymnastique, piscines	–	da 50 a 60
Hôpitaux, cliniques	–	da 130 a 150
Bureaux	–	da 15 a 200
Vestiaires	–	da 30 a 50
Hôtels	Chambres avec salles de bains équipées de baignoire	da 180 a 200
	Chambres avec salles de bains équipées de douche	130

BESOIN D'EAU CHAUDE PAR APPAREIL À CHAQUE UTILISATION :

Typologie d'installation	Litres
Baignoire 170 cm x 70cm	de 160 à 200
Baignoire 105 cm x 70cm	de 100 à 120
Douche	de 50 à 60
Lavabo	de 10 à 12
Évier	de 15 à 20



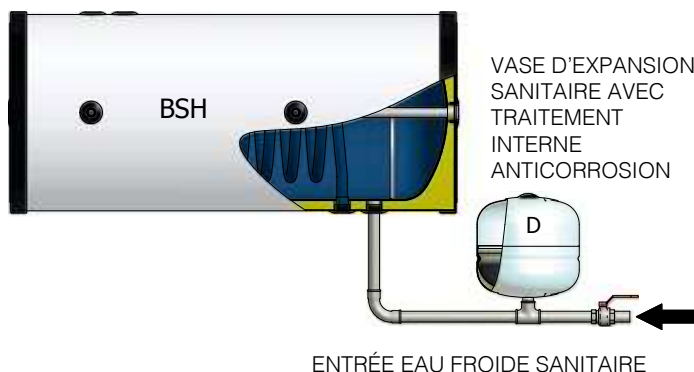
Procédé de vitrification



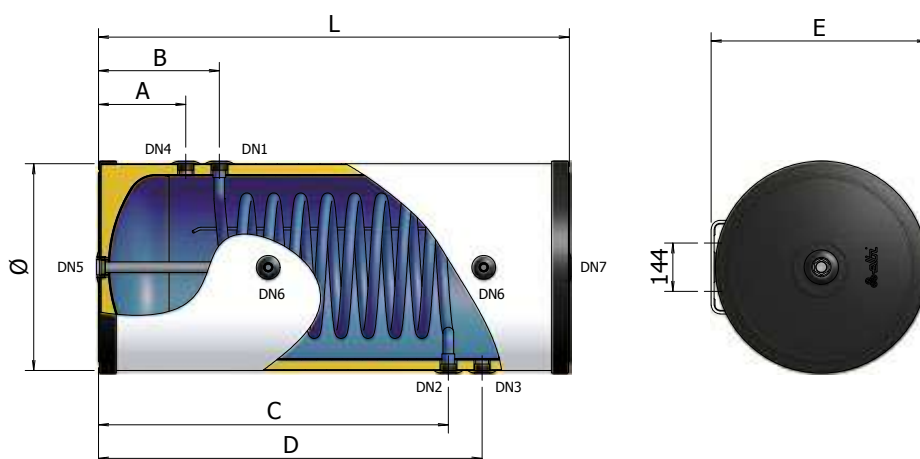
BSH

BALLONS VITRIFIÉS

AVEC ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, FIXATION MURALE (96 – 290 LITRES)



BSH 100 - 150 - 200 - 300



LÉGENDE

DN1: Entrée fluide primaire côté échangeur ; **DN2 :** Sortie fluide primaire côté échangeur ; **DN3 :** Entrée eau froide sanitaire ;
DN4: Sortie eau froide sanitaire ; **DN5:** Anode en magnésium ; **DN6:** Sondes (Thermomètre, Thermostat) ; **DN7:** Raccord de service.



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES



ANODE en MAGNÉSIMUM



TRAITEMENT INTERNE ANTICORROSION PAR VITRIFICATION



ISOLATION EN POLYURÉTHANE



+ 95°C
TEMPÉRATURE MAX. DU BALLON



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX. DE L'ÉCHANGEUR



P_{MAX} 10 bar
PRESSION MAX DE SERVICE



P_{SCA} 12 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC

ÉCHANGEUR:

Serpentin fixe monotube

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3 avec exemption du marquage CE

Réglementation EN 12897: 2016

Conçu et construit selon les exigences de la 2009/125/EC.

Étiquetage conforme aux exigences de la 2010/30/EU.

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude et résistant aux phénomènes corrosifs.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

FIXATION MURALE en position verticale ou horizontale.

Étriers pour fixation murale fournis.

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	ÉTiquette ÉNERGÉTIQUE CLASSE	ÉCHANGEUR		Cap. litres	m ²	litres	Diam. mm	L mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	NOTES
			Cap. litres	m ²											
BSH-100	A3B0L38 PGP30	C	96	0,40	3	460	885	175	265	625	715	495			
BSH-150	A3B0L43 PGP30	C	153	0,60	4	560	935	230	310	630	630	595			
BSH-200	A3B0L47 PGP30	C	195	0,80	5	560	1155	230	310	850	850	595			
BSH-300	A3B0L51 PGP30	C	290	1,05	7	610	1400	260	360	1040	1140	645			

MODÈLE	ANODE Ø x Øatt. x L	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7
BSH-100	32 x 1.1/4" x 150	1"	1"	1"	1"	1.1/4"	1/2"	1.1/4"
BSH-150	32 x 1.1/4" x 200	1"	1"	1"	1"	1.1/4"	1/2"	1.1/4"
BSH-200	32 x 1.1/4" x 200	1"	1"	1"	1"	1.1/4"	1/2"	1.1/4"
BSH-300	32 x 1.1/4" x 320	1"	1"	1"	1"	1.1/4"	1/2"	1.1/4"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PRESSION MAX DE SERVICE CORPS BALLON (Circuit secondaire)	PRESSION MAX DE SERVICE ÉCHANGEUR (Circuit primaire)	PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS
BSH 100	10 bar	12 bar	5 mbar
BSH 150			15 mbar
BSH 200			30 mbar
BSH 300			75 mbar

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
BSH 100	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	30 mm	40 kg/m ³	23,5 mW/m K	1,512 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
BSH 150					1,824 kWh / 24h	
BSH 200					1,896 kWh / 24h	
BSH 300					2,712 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant:

- Une **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure à la pression max. du ballon ;
- Un **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** modèle ELBI série **D - DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
BSH 100	D – 8
BSH 150	D – 11
BSH 200	D – 18
BSH 300	D – 24

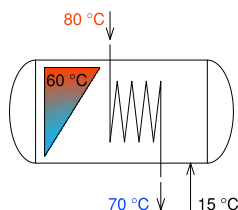
Dimensionnement du vase effectué avec les paramètres suivants:

T. accumulation= 85 °C / T. entrée = 15 °C / Pression de prégonflage = 3 bar / Pression max. = 6 bar

Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
BSH-100	1.1/4" x 150 / Cod. 8560000	Protection cathodique pour ballons 100/300 l Cod. 8560170
BSH-150	1.1/4" x 200 / Cod. 8560010	
BSH-200	1.1/4" x 200 / Cod. 8560010	
BSH-300	1.1/4" x 320 / Cod. 8560040	

ACCUMULATION À 60 °C
ÉCHANGEUR: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

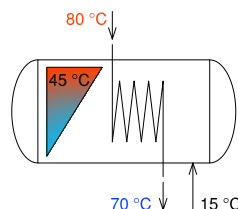
RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.


MODÈLE BALLON	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE [min] ⁽¹⁾	PRODUCTION ACS À 60°C [l/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C LES 10 PREMIÈRES MIN [l] ⁽²⁾
BSH 100	9,15	807	33	175	105
BSH 150	15,00	1320	37	287	176
BSH 200	19,50	1720	34	373	224
BSH 300	25,90	2290	34	495	300

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

(2) Quantité d'ECS (Eau Chaude sanitaire) à 45°C disponible les 10 premières minutes avec accumulation ECS à 60°C.

ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 45°C.


MODÈLE BALLON	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE [min] ⁽¹⁾	PRODUCTION ECS À 45°C [l/h]
BSH 100	12,00	1060	17	344
BSH 150	18,70	1650	20	536
BSH 200	25,00	2200	18	715
BSH 300	33,00	2900	18	945

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique*					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes)			
					Les temps de chauffe reportés sont indicatifs			
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Longueur mm	BSH-100	BSH-150	BSH-200	BSH-300
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	320 min.	480 min.	640 min.	960 min.
8601650	1.65	220 V / MF	G 1.1/4"	450	200 min.	290 min.	390 min.	580 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1.1/4"	515	165 min.	240 min.	320 min.	480 min.
8602600	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	675	n.a.	190 min.	250 min.	370 min.
8602601	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	360	130 min.	190 min.	250 min.	370 min.
8603300	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	825	n.a.	n.a.	190 min.	290 min.
8603301	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	435	100 min.	150 min.	190 min.	290 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1.1/4"	510	85 min.	120 min.	160 min.	240 min.

n.a.= Résistance non applicable

* Dans le modèle BSH, la résistance électrique doit être montée seulement avec le réservoir installé en position horizontale.

SCHÉMA HYDRAULIQUE 1 (BSH EN POSITION HORIZONTALE)

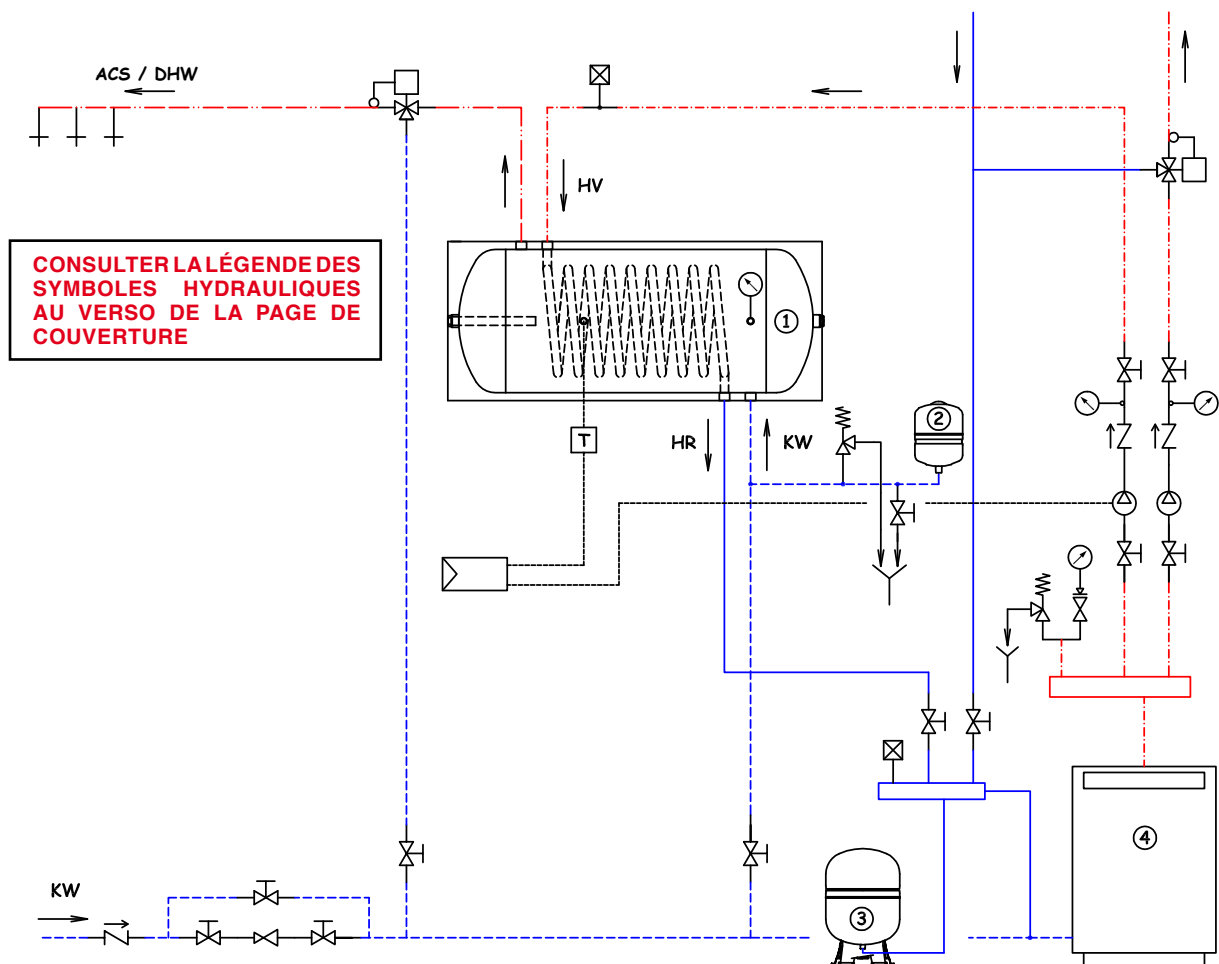
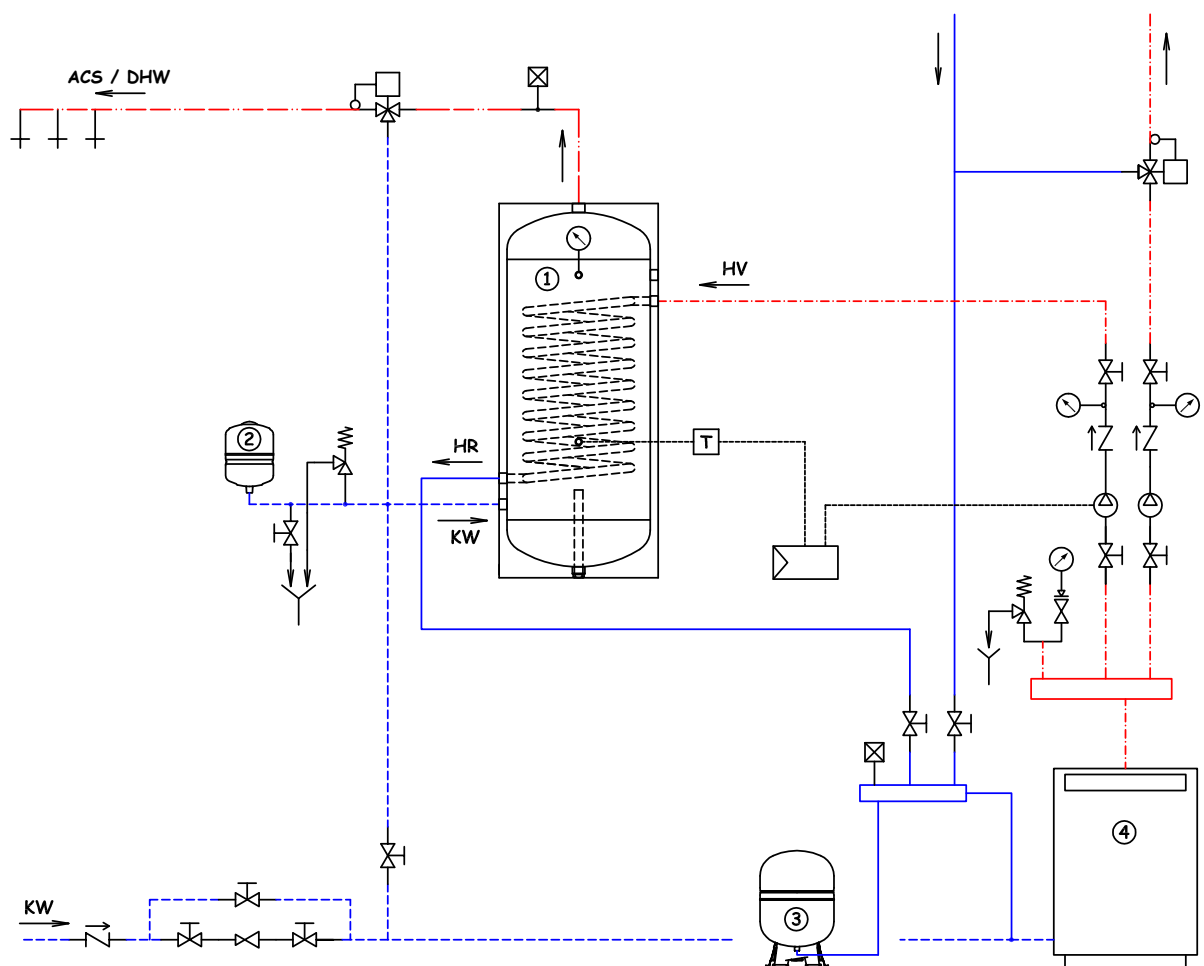


SCHÉMA HYDRAULIQUE 2 (BSH EN POSITION VERTICALE)

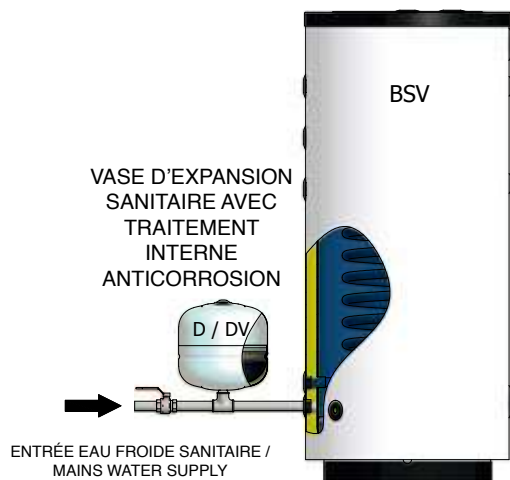




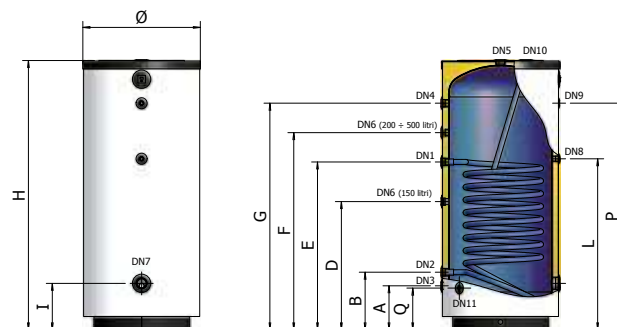
BSV

BALLONS VITRIFIÉS

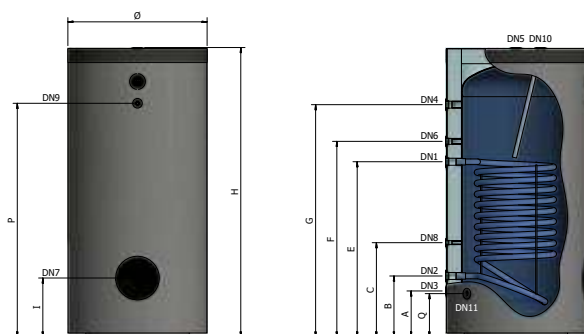
AVEC ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (153 - 1958 LITRES)



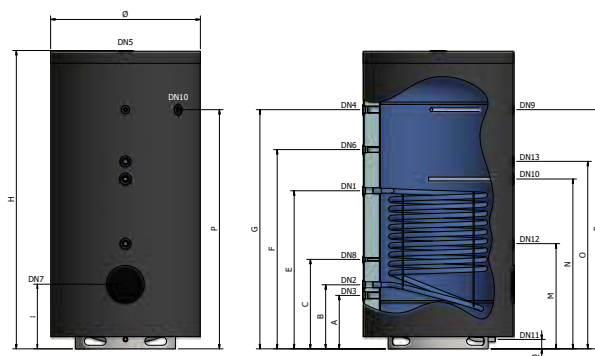
BSV 150 - 200 - 300 - 400 - 500



BSV 800 - 1000



BSV 1500 - 2000



LÉGENDE

DN1: Entrée fluide primaire côté échangeur ; **DN2:** Sortie fluide primaire côté échangeur ; **DN3:** Entrée eau froide sanitaire ; **DN4:** Sortie eau chaude sanitaire ; **DN5:** Sortie eau chaude sanitaire ; **DN6:** Recirculation ; **DN7:** Résistance électrique / Indicateur visuel ; **DN8:** Sonde ; **DN9:** Thermomètre ; **DN10:** Anode en magnésium ; **DN11:** Purgeur ; **DN12:** Connexion vase d'expansion sanitaire ; **DN13:** Résistance électrique (seulement 1500 - 2000 litres)

	BALLON		+ 95°C TEMPÉRATURE MAX DU BALLON
	POUR EAU CHAUDE SANITAIRE		+ 110°C TEMPÉRATURE MAX DE L'ÉCHANGEUR
	ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES		P _{MAX} 10 bar (150 - 1000) PRESSION MAX DE SERVICE
	ANODE AVEC TESTEUR (150 - 1000)		P _{MAX} 6 bar (1500 - 2000) PRESSION MAX DE SERVICE
	2 ANODES EN MAGNÉSIUM (1500 - 2000)		P _{SCA} 12 bar PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR
	TRAITEMENT INTERNE ANTICORROSION PAR VITRIFICATION		

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.
Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 de 800 litres.

ÉCHANGEUR:

Serpentin fixe monotube

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3 avec exemption du marquage CE
Réglementation EN 12897:2016

Conçu et construit selon les exigences de la 2009/125/EC.

Étiquetage conforme aux exigences de la 2010/30/EU.

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude pour usage hygiénique et sanitaire et résistant aux phénomènes corrosifs.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	ÉCHANGEUR					NOTES
			Cap. litres	m ²	litres	Diam. mm	H mm	
BSV-150	A3A0L43 PGP40	C	153	0,60	4	600	950	
BSV-200	A3A0L47 PGP40	C	195	0,70	5	600	1170	
BSV-300	A3A0L51 PGP40	C	290	1,05	7	650	1395	
BSV-400	A3A0L53 PGP40	C	413	1,20	8	750	1445	
BSV-500	A3A0L55 PGP40	C	495	1,45	9	750	1750	
BSV-800	A3A0L60 VG470	C	785	2,00	13	1020	1870	
BSV-1000	A3A0L62 VG470	C	916	2,40	15	1020	2120	
BSV-800 + FI.	A3A1L60 VG470	C	785	2,00	13	1020	1870	
BSV-1000 + FI.	A3A1L62 VG470	C	916	2,40	15	1020	2120	
BSV-1500 + FI.	A3A1H67 VW4A5	C	1641	3,60	36	1270	2530	
BSV-2000 + FI.	A3A1H70 VW4A5	C	1958	4,30	43	1370	2510	

(*) Version avec bride

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	P mm	Q mm
BSV-150	220	300	/	485	715	/	765	250	465	685	220
BSV-200	235	320	/	/	670	765	935	275	785	935	220
BSV-300	255	340	/	/	955	1055	1155	270	955	1155	240
BSV-400	280	365	/	/	900	1040	1180	295	980	1180	265
BSV-500	280	365	/	/	1060	1245	1430	295	1080	1430	265
BSV-800	340	450	635	995	1195	/	1470	365	/	1470	320
BSV-1000	340	450	645	1295	1495	/	1710	435	/	1720	320
BSV-800 + FI.	340	450	635	995	1195	/	1470	435	/	1470	320
BSV-1000 + FI.	340	450	645	1295	1495	/	1710	435	/	1720	320
BSV-1500 + FI.	455	545	750	/	1345	1695	2035	550	/	2035	80
BSV-2000 + FI.	445	535	760	/	1425	1685	2025	540	/	2025	80

MODÈLE	ANODE											
	Ø x Øatt. x L	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7	DN8	DN9	DN10	DN11
BSV-150	32 x 1.1/4" x 350	1"	1"	1"	1"	1.1/4"	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1/2"
BSV-200	32 x 1.1/4" x 350	1"	1"	1"	1"	1.1/4"	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1/2"
BSV-300	32 x 1.1/4" x 550	1"	1"	1"	1"	1.1/4"	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1/2"
BSV-400	32 x 1.1/4" x 550	1"	1"	1"	1"	1.1/4"	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1/2"
BSV-500	32 x 1.1/4" x 700	1"	1"	1"	1"	1.1/4"	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1/2"
BSV-800	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1"	1.1/4"	1.1/4"	1"	2"	1/2"	1/2"	1.1/4"	3/4"
BSV-1000	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1"	1.1/4"	1.1/4"	1"	2"	1/2"	1/2"	1.1/4"	3/4"
BSV-800+FI.	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1"	1.1/4"	1.1/4"	1"	Øi 220	1/2"	1/2"	1.1/4"	3/4"
BSV-1000+FI.	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1"	1.1/4"	1.1/4"	1"	Øi 220	1/2"	1/2"	1.1/4"	3/4"
BSV-1500+FI.*	32 x 1.1/4" x 670	1.1/4"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/2"	3"	1.1/4"	Øi 220	1/2"	1/2"	1.1/4"	1"
BSV-2000+FI.*	32 x 1.1/4" x 670	1.1/4"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/2"	3"	1.1/4"	Øi 220	1/2"	1/2"	1.1/4"	1"

*2 anodes

MODÈLE	M mm	N mm	O mm	DN 12	DN 13
BSV-1500+FI.	895	1445	1595	1.1/4"	1.1/2"
BSV-2000+FI.	885	1475	1605	1.1/4"	1.1/2"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PRESSIION MAX DE SERVICE CORPO BALLON (Circuit secondaire)	PRESSIION MAX DE SERVICE ÉCHANGEUR (Circuit primaire)	PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS
BSV 150	10 bar	12 bar	15 mbar
BSV 200			30 mbar
BSV 300			65 mbar
BSV 400			85 mbar
BSV 500			140 mbar
BSV 800			55 mbar
BSV 1000			90 mbar
BSV 1500	6 bar		265 mbar
BSV 2000			425 mbar

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INIZIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE ISOLATION	FINITION EXTERNE
BSV-150	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	1,752 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
BSV-200					1,992 kWh / 24h	
BSV-300					2,208 kWh / 24h	
BSV-400					2,280 kWh / 24h	
BSV-500					2,472 kWh / 24h	
BSV-800	Fibre de polyester	110 mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
BSV-1000					3,120 kWh / 24h	
BSV-800 + FI.					3,144 kW / 24h	
BSV-1000 + FI.					3,240 kWh / 24h	
BSV-1500 + FI.		135 mm			3,912 kWh / 24h	
BSV-2000 + FI.		4,176 kWh / 24h				

(*)Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

INSTRUMENTS DE SÉRIE

- Testeur pour vérification anode

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

SOUPAPE DE SÉCURITÉ réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon

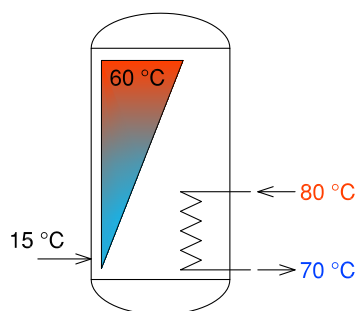
VASE D'EXPANSION SANITAIRE mod. ELBI série **D-DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
BSV 150	D – 11
BSV 200	D – 18
BSV 300	D – 24
BSV 400	D – 35
BSV 500	D – 35
BSV 800	DV – 50
BSV 1000	DV – 80
BSV 1500	DV – 150
BSV 2000	DV – 150

Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation= 85 °C / T. entrée = 15 °C / Pression de prégonflage = 3 bar / P. max. = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
BSV 150	1.1/4" x 350 / Cod.8560046	Protection cathodique pour ballons 100/400 l Cod. 8560170
BSV 200	1.1/4" x 350 / Cod.8560046	
BSV 300	1.1/4" x 550 / Cod.8560066	
BSV 400	1.1/4" x 550 / Cod.8560066	
BSV 500	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	Protection cathodique pour ballons 500/1000 l Cod. 8560175
BSV 800	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	
BSV 1000	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	
BSV 1500	n.2 x 1.1/4" x 670 / Cod. 8560070	Protection cathodique pour ballons 1500/2500 l Cod. 8560180
BSV 2000	n.2 x 1.1/4" x 670 / Cod. 8560070	

ACCUMULATION À 60 °C
ÉCHANGEUR: T. entrée = 80°C; ΔT = 10°C.

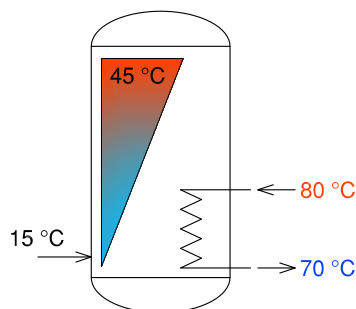
RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.


MODÈLE BALLON	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 60°C [l/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C LES 10 PREMIÈRES min. ⁽²⁾ [l]
BSV 150	15,00	1320	37	287	176
BSV 200	19,50	1720	34	373	224
BSV 300	25,90	2290	34	495	300
BSV 400	29,00	2500	45	554	375
BSV 500	33,00	2900	47	630	449
BSV 800	50,00	4400	49	955	668
BSV 1000	60,00	5300	47	1140	770
BSV 1500	79,00	6900	60	1500	1040
BSV 2000	93,00	8200	67	1800	1300

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

(2) Quantité d'ECS (Eau Chaude sanitaire) à 45°C disponible les 10 premières minutes avec accumulation ECS à 60°C.

ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR: T. entrée = 80°C; ΔT = 10°C.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C.


MODÈLE BALLON	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [l/h]
BSV 150	18,80	1650	20	536
BSV 200	25,00	2200	18	715
BSV 300	33,00	2900	18	945
BSV 400	36,00	3170	24	1030
BSV 500	43,00	3800	24	1230
BSV 800	59,50	5200	28	1700
BSV 1000	68,50	6000	27	1960
BSV 1500	95,00	8300	33	2700
BSV 2000	112,00	9850	37	3200

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15° C à 60 °C (exprimé en minutes)								
Code	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Long. (mm)	Les temps de chauffe reportés sont indicatifs								
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	BSV-150	BSV-200	BSV-300	BSV-400	BSV-500	BSV-800	BSV-1000	BSV-1500	BSV-2000
8601650	1.65	220 V / MF	G 1.1/4"	450	480 min.	630 min.	960 min.	1270 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.	4720 min.	6300 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1.1/4"	515	285 min.	380 min.	580 min.	770 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.	2870 min.	3820 min.
8602600	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	675	n.a.	n.a.	n.a.	640 min.	800 min.	1270 min.	1580 min.	2370 min.	3150 min.
8602601	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	360	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.
8603300	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	825	180 min.	250 min.	370 min.	490 min.	630 min.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.
8603301	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	435	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1450 min.	1940 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1.1/4"	510	145 min.	200 min.	295 min.	390 min.	490 min.	780 min.	980 min.	1450 min.	1940 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1.1/2"	445	n.a.	n.a.	n.a.	320 min.	410 min.	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1.1/2"	510	95 min.	140 min.	200 min.	260 min.	330 min.	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1.1/2"	670	n.a.	n.a.	n.a.	220 min.	280 min.	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1.1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.	610 min.	800 min.
8712000	12	380 V / TF	G 1.1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	490 min.	640 min.
					n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.

n.a. = résistance non applicable

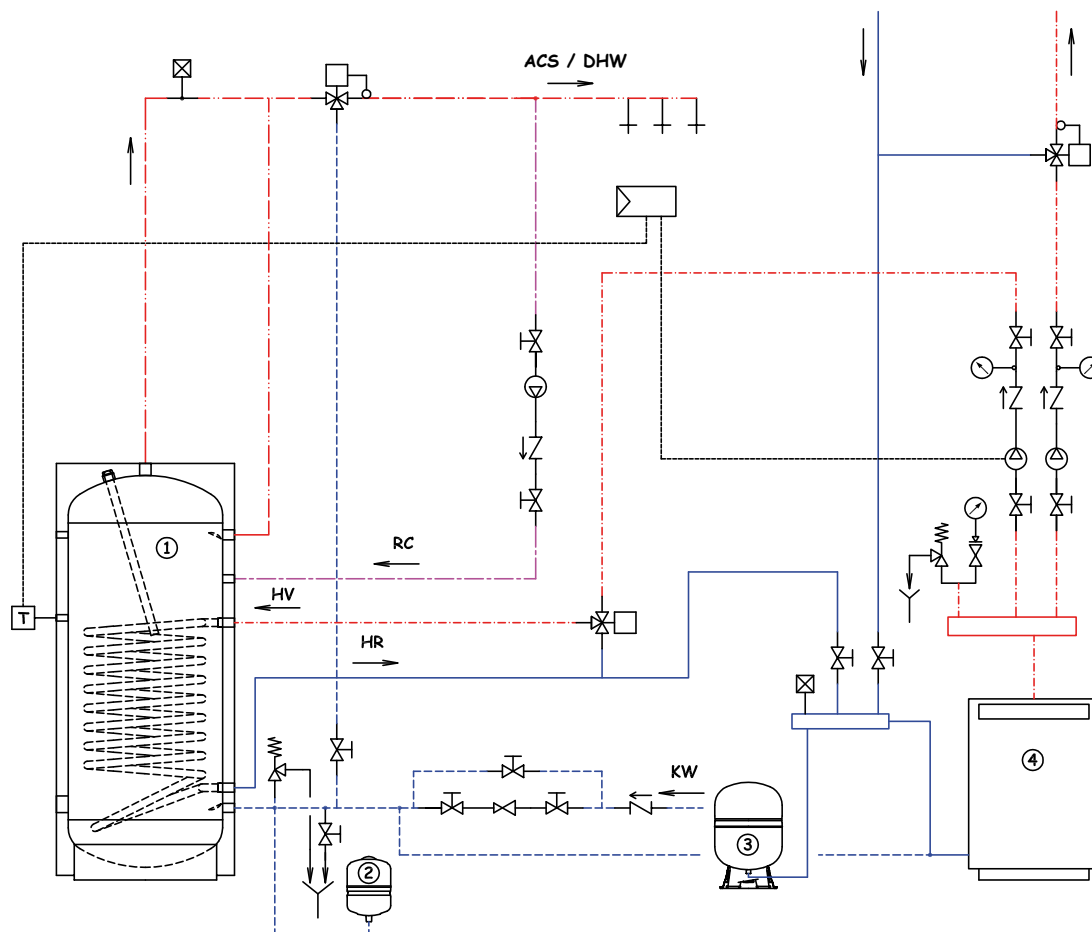
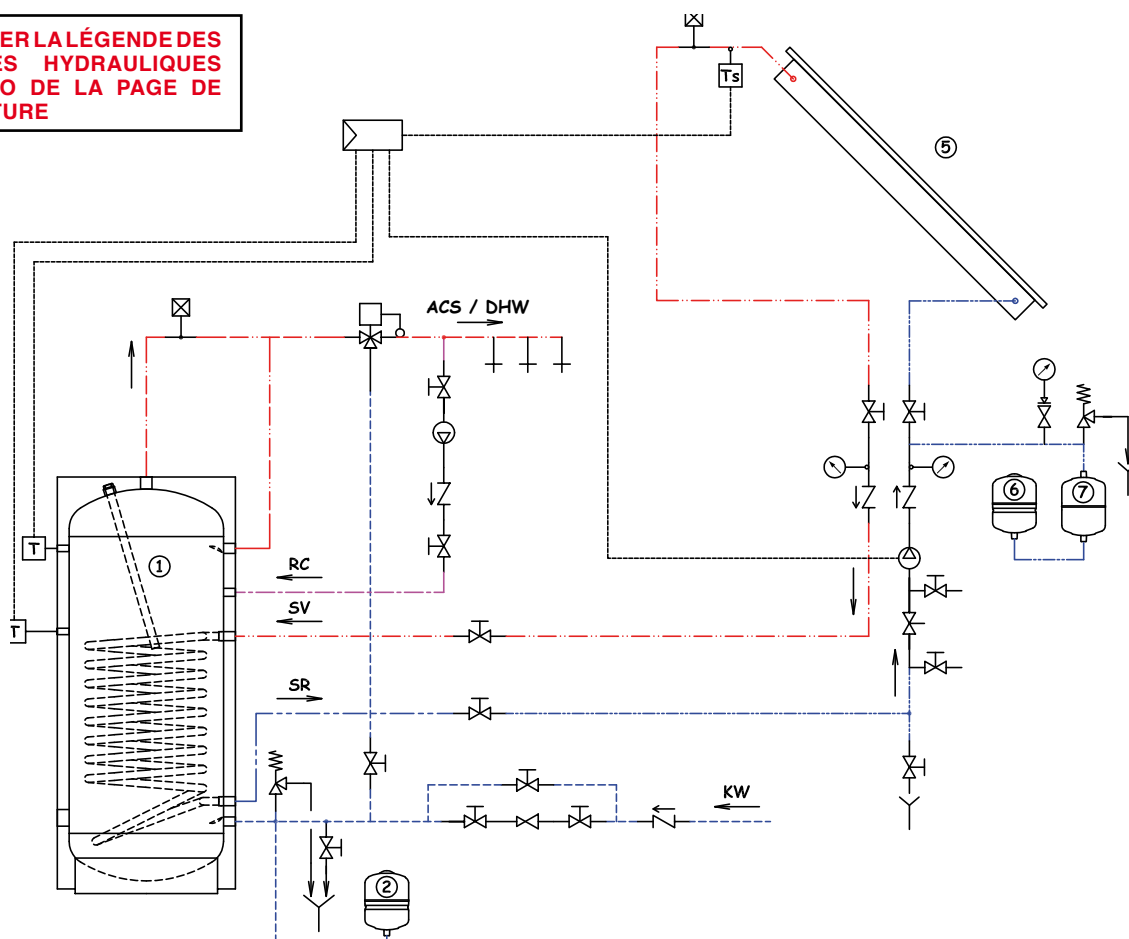


SCHÉMA HYDRAULIQUE 2 (BALLON BSV AVEC CAPTEUR SOLAIRE)

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBOLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE





BSV - Pour le marchés extra européens uniquement

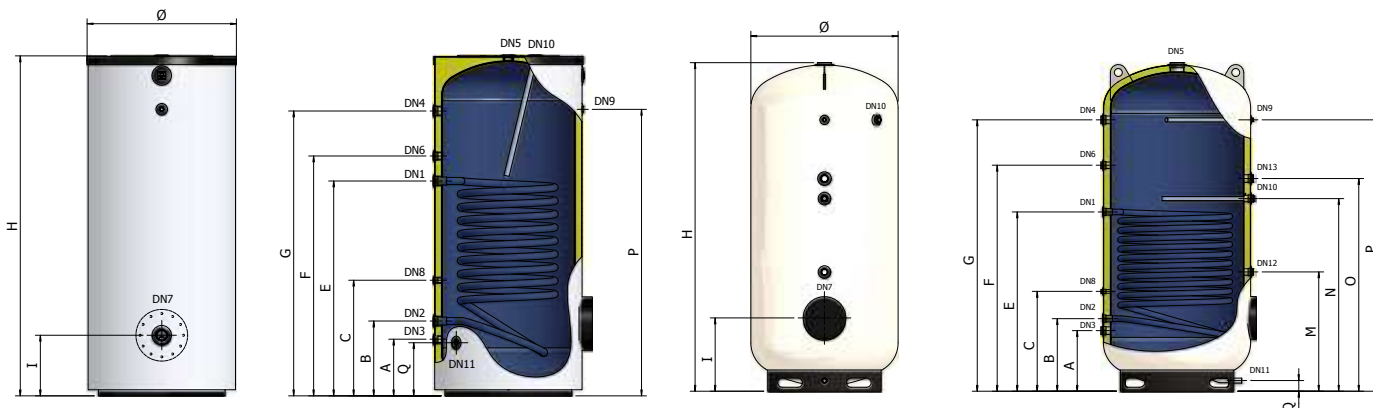
BALLONS VITRIFIÉS

AVEC ÉCHANGEUR FIXE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (785 - 1958 LITRES)



BSV 800 - 1000

BSV 1500 - 2000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	ÉCHANGEUR			H mm	NOTES
			m ²	litres	Diam. mm		
BSV-800	A3A0L60 PGP40	785	2,00	13	900	1795	
BSV-1000	A3A0L62 PGP40	916	2,40	15	900	2045	
BSV-800 + FI.	A3A1L60 SWS50	785	2,00	13	900	1795	
BSV-1000 + FI.	A3A1L62 SWS50	916	2,40	15	900	2045	
BSV-1500 + FI.	A3A1H67 VW050	1641	3,60	36	1100	2465	
BSV-2000 + FI.	A3A1H70 VW050	1958	4,30	43	1200	2445	

(*) Version avec bride



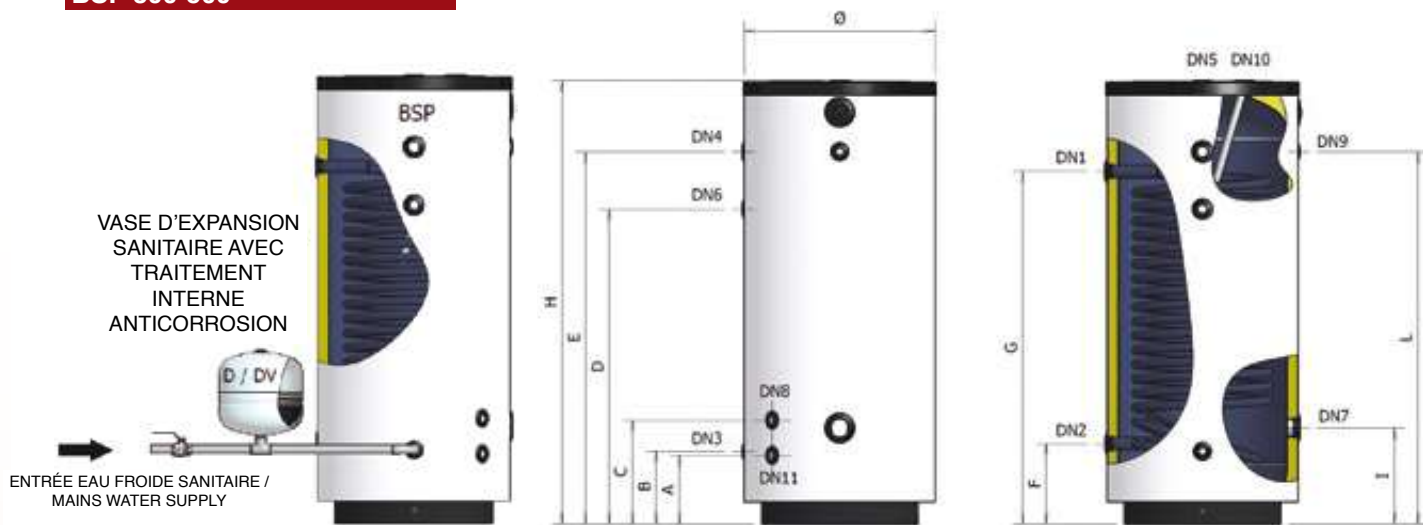
BSP

BALLONS VITRIFIÉS

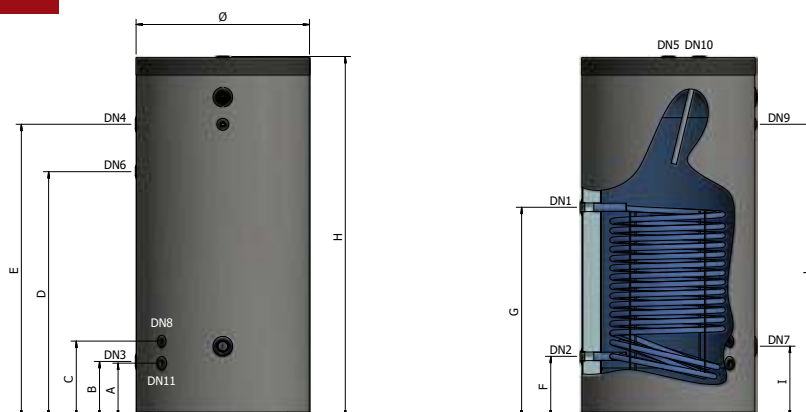
AVEC ÉCHANGEUR FIXE, POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE À CHALEUR (290 - 916 LITRES)



BSP 300-500



BSP 800-1000



LÉGENDE

DN1: Entrée fluide primaire côté échangeur ; **DN2:** Sortie fluide primaire côté échangeur ; **DN3:** Entrée eau froide sanitaire ; **DN4:** Sortie eau chaude sanitaire ; **DN5:** Sortie eau chaude sanitaire ; **DN6:** Recirculation ; **DN7:** Résistance électrique / Indicateur visuel ; **DN8:** Sonde ; **DN9:** Thermomètre ; **DN10:** Anode en magnésium ; **DN11:** Purgeur ;



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR POMPE À CHALEUR



ANODE AVEC TESTEUR



TRAITEMENT INTERNE ANTICORROSION PAR VITRIFICATION



+ 95°C
TEMPÉRATURE
MAX DU BALLON



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE
L'ÉCHANGEUR

P_{MAX} 10 bar
PRESSION MAX DEL BALLON

P_{SCA} 12 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

ACCUMUCÔTÈRE:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3, avec exemption du marquage CE

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude pour usage hygiénique et sanitaire et résistant aux phénomènes corrosifs.

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.
Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 de 800 litres.

ÉCHANGEUR:

Serpentin fixe monotube

INSTALLATIONS:

- Installations avec pompe à chaleur

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	ÉCHANGEUR							NOTES
			Cap. litres	m²	litres	Diam. mm	H mm	DN1	DN2	
BSP-300	A3T0L51 PGP40	C	290	3,4	21	650	1400	1" 1/4	1" 1/4	
BSP-500	A3T0L55 PGP40	C	495	5,5	35	750	1750	1" 1/4	1" 1/4	
BSP-800	A3T0L60 VG470	C	785	6,2	39	1020	1870	1" 1/4	1" 1/4	
BSP-1000	A3T0L62 VG470	C	916	6,2	39	1020	2120	1" 1/4	1" 1/4	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm
BSP-300	245	260	380	995	1160	290	1115	350	1160
BSP-500	265	280	400	1210	1430	310	1355	370	1430
BSP-800	315	330	450	1270	1480	360	1240	420	1480
BSP-1000	315	330	450	1450	1730	360	1240	420	1730

MODÈLE	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7	DN8	DN9	DN10	DN11	DN12
BSP-300	1"	1"	1" 1/4	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1" 1/4	1/2"	1"
BSP-500	1"	1"	1" 1/4	3/4"	2"	1/2"	1/2"	1" 1/4	1/2"	1"
BSP-800	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1"	2"	1/2"	1/2"	1" 1/4	3/4"	1"
BSP-1000	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1"	2"	1/2"	1/2"	1" 1/4	3/4"	1"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	BALLON		ÉCHANGEUR	
	PRESSION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAX DE SERVICE	PRESSION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAX DE SERVICE
BSP-300	10 bar	95 °C	12 bar	110 °C
BSP-500				
BSP-800				
BSP-1000				

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE ISOLATION	FINITION EXTERNE
BSP-300	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	2,208 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
BSP-500					2,472 kWh / 24h	
BSP-800	Fibre de polyester	110 mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
BSP-1000					3,120 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

INSTRUMENTS DE SÉRIE

Testeur pour vérification anode

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D-DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
BSP-300	D – 24
BSP-500	D – 35
BSP-800	DV – 50
BSP-1000	DV – 80

Dimensionnement du vase effectué avec les paramètres suivants :

T. accumulation= 85 °C / T. entrée = 15 °C / Pression de prégonflage = 3 bar / Pression max = 6 bar

Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

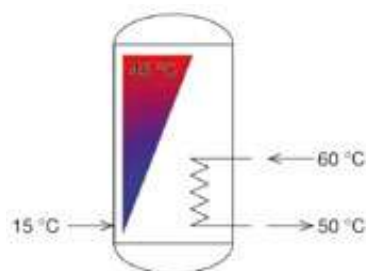
MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
BSP-300	1.1/4" x 550 / Cod. 8560066	Protection cathodique pour ballons 300 l Cod. 8560170
BSP-500	1.1/4" x 700 / Cod. 8560086	Protection cathodique pour ballons 500/1000 l Cod. 8560175
BSP-800		
BSP-1000		

RENDEMENTS THERMIQUES

ACCUMULATION À 45 °C

ÉCHANGEUR: T. entrée = 60°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C.



(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

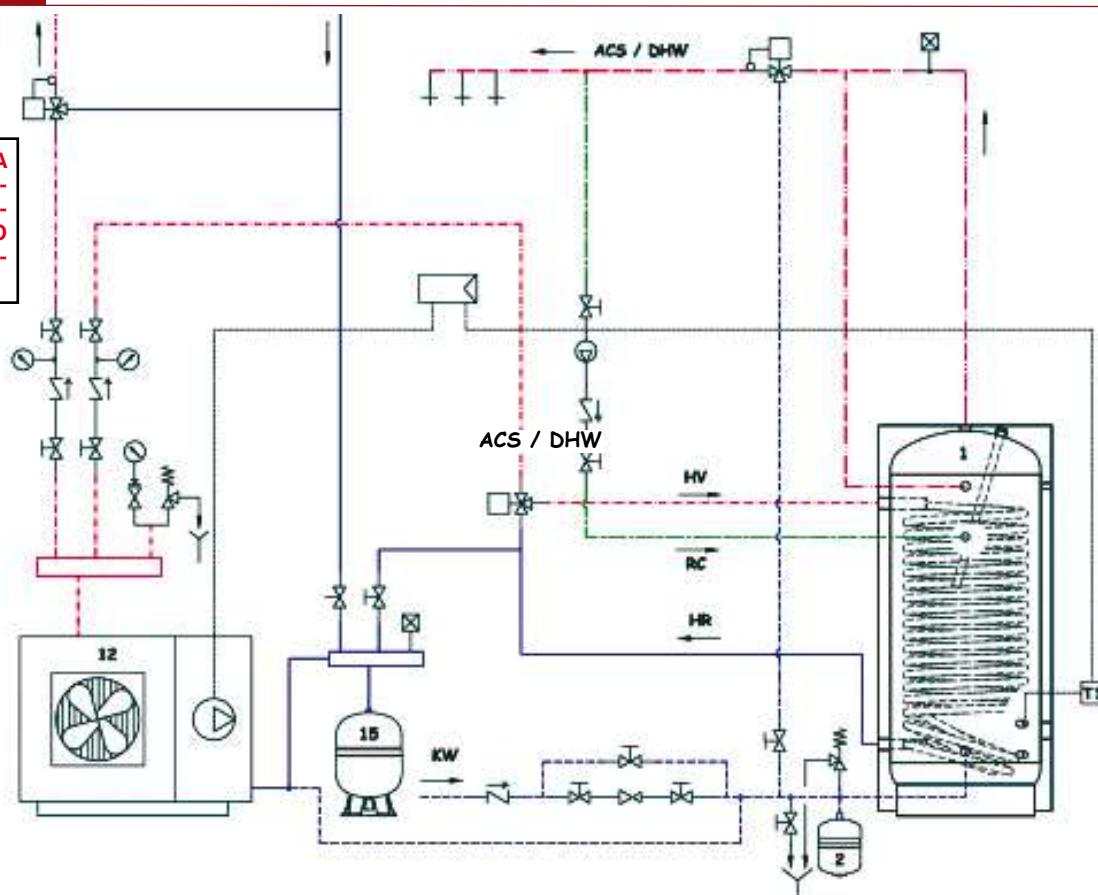
MODÈLE BALLON	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE [min] ⁽¹⁾	PRODUCTION ECS À 45°C [l/h]
BSP 300	49,5	4300	13	1420
BSP 500	80	7000	13	2295
BSP 800	90	7910	19	2590
BSP 1000	90	7910	23	2590

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes) Les temps de chauffe reportés sont indicatifs			
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Longueur mm	BSP-300	BSP-500	BSP-800	BSP-1000
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	960 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.
8601650	1.65	220 V / MF	G 1.1/4"	450	580 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1.1/4"	515	n.a.	800 min.	1270 min.	1580 min.
8602600	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	675	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.
8602601	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	360	370 min.	630 min.	980 min.	1230 min.
8603300	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8603301	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	435	295 min.	490 min.	780 min.	980 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1.1/4"	510	n.a.	410 min.	640 min.	800 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1.1/2"	445	200 min.	330 min.	520 min.	640 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1.1/2"	510	n.a.	280 min.	430 min.	540 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1.1/2"	670	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1.1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8712000	12	380 V / TF	G 1.1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

SCHÉMA HYDRAULIQUE

CONSULTER LA LÉGENDE DES SYMBOLES HYDRAULIQUES AU VERSO DE LA PAGE DE COUVERTURE





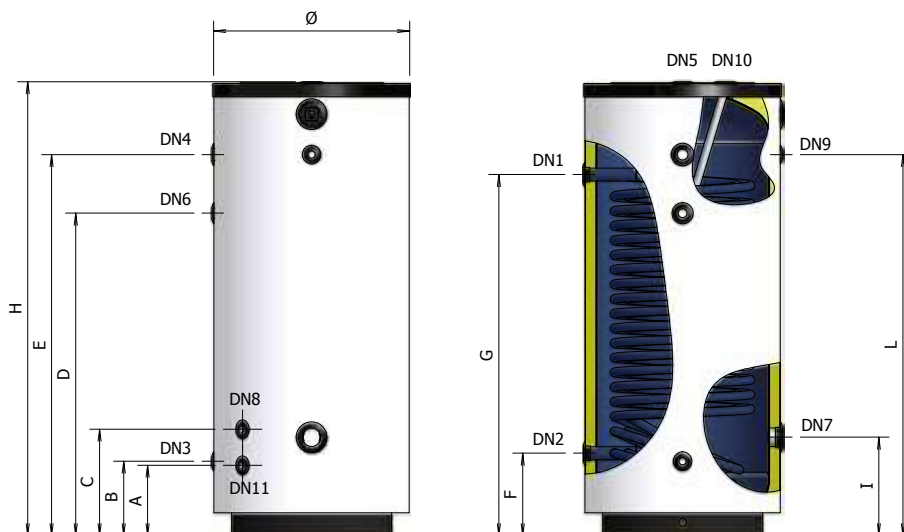
BSP - Pour les marchés extra européens uniquement

BALLONS VITRIFIÉS

AVEC ÉCHANGEUR FIXE, POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE À CHALEUR (785 - 916 LITRES)

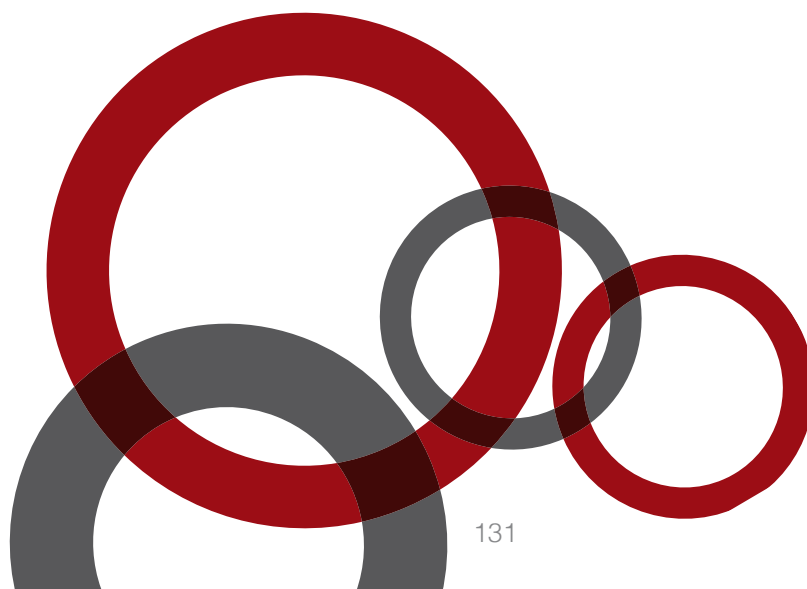


BSP 800-1000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	ÉCHANGEUR		Diam. mm	H mm	DN1	DN2	NOTES
			m ²	litres					
BSP-800	A3T0L60 PGP40	785	6,2	39	990	1835	1" 1/4	1" 1/4	
BSP-1000	A3T0L62 PGP40	916	6,2	39	990	2285	1" 1/4	1" 1/4	

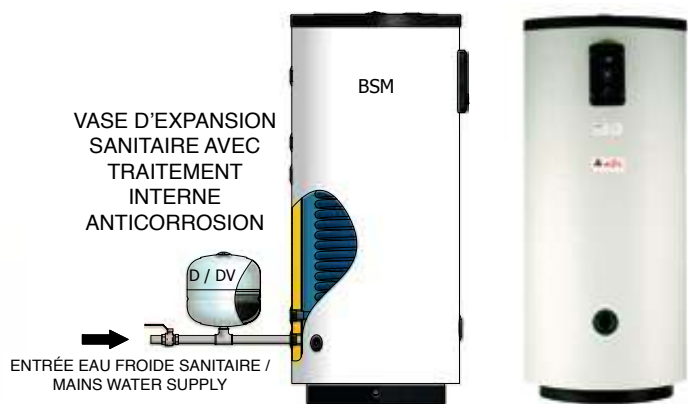




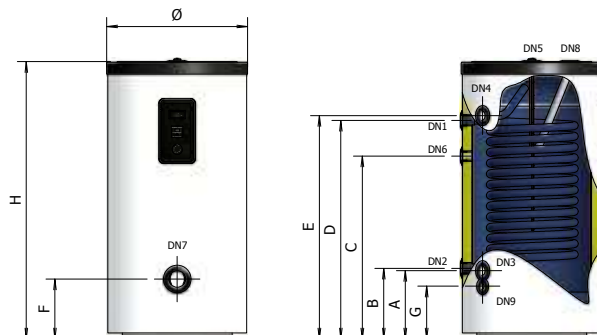
BSM

BALLONS VITRIFIÉS

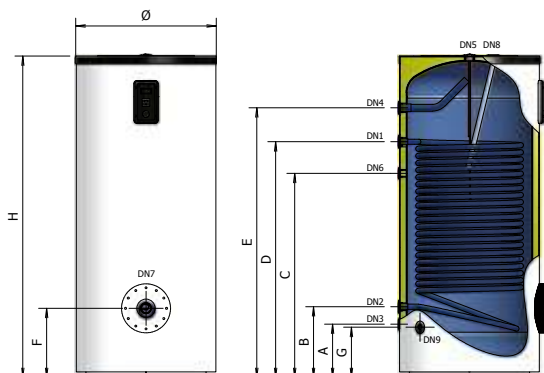
À ÉCHANGEUR FIXE AVEC SURFACE D'ÉCHANGE ÉLEVÉE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (153 - 916 LITRES)



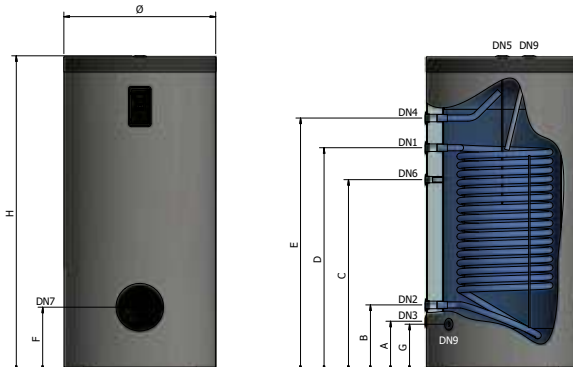
BSM 150 - 200



BSM 300 - 500



BSM 800 - 1000



LÉGENDE

DN1: Entrée fluide primaire côté échangeur ; **DN2:** Sortie fluide primaire côté échangeur ; **DN3:** Entrée eau froide sanitaire ; **DN4:** Sortie eau chaude sanitaire ; **DN5:** Sondes (Thermomètre, Thermostat) ; **DN6:** Recirculation ; **DN7:** Résistance électrique / Indicateur visuel ; **DN8:** Anode en magnésium ; **DN9:** Purgeur



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES



ANODE AVEC TESTEUR



TRAITEMENT INTERNE ANTICORROSION PAR VITRIFICATION



THERMOMÈTRE



THERMOSTAT



+ 95°C
TEMPÉRATURE MAX
DU BALLON



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE
L'ÉCHANGEUR



P_{MAX} 10 bar
PRESSION MAX DE SERVICE



P_{SCA} 12 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3 avec exemption du marquage CE

Réglementation EN 12897:2016

Conçu et construit selon les exigences de la 2009/125/EC.

Étiquetage conforme aux exigences de la 2010/30/EU.

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude pour usage hygiénique et sanitaire et résistant aux phénomènes corrosifs.

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.

Fibre de polyester, couverture en PVC gris de 800 litres.

ÉCHANGEUR:

Serpentin fixe monotube

INSTALLATIONS:

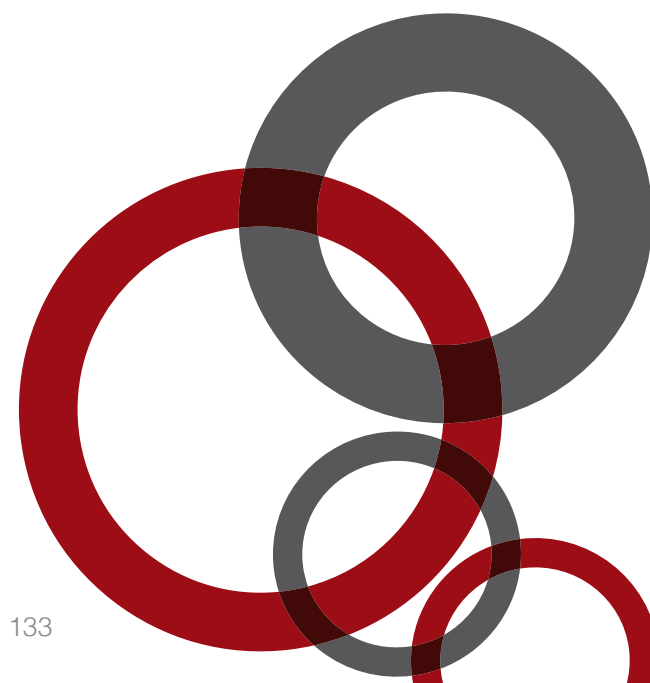
- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	ÉCHANGEUR			Diam. mm	H mm	NOTES
			Cap. litres	m ²	litres			
BSM-150	A3C0L43 PGP40	C	153	1,10	7	600	950	
BSM-200	A3C0L47 PGP40	C	195	1,60	10	600	1170	
BSM-300	A3C0L51 PGP40	C	290	1,90	11	650	1400	
BSM-400	A3C0L53 PGP40	C	413	2,10	13	750	1445	
BSM-500	A3C0L55 PGP40	C	495	2,70	17	750	1750	
BSM-800	A3C0L60 VG470	C	785	3,50	21	1020	1870	
BSM-1000	A3C0L62 VG470	C	916	4,50	28	1020	2120	
BSM-800+FL (*)	A3C1L60 VG470	C	785	3,50	21	1020	1870	
BSM-1000+FL (*)	A3C1L62 VG470	C	916	4,50	28	1020	2120	

(*) Version avec bride

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
BSM-150	290	275	590	715	720	250	225
BSM-200	290	300	770	920	940	255	225
BSM-300	260	365	890	1030	1160	310	245
BSM-400	280	385	850	960	1180	330	265
BSM-500	280	385	1000	1140	1430	330	265
BSM-800	340	450	995	1270	1460	440	320
BSM-1000	340	450	1295	1495	1710	440	320
BSM-800+FL.	340	450	995	1270	1460	435	320
BSM-1000+FL.	340	450	1295	1495	1710	435	320

MODÈLE	ANODE Ø x Øatt. x L	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7	DN8	DN9
BSM-150	32 x 1.1/4" x 350	1"	1"	1"	1"	1"1/4	3/4"	2"	1"1/4	1/2"
BSM-200	32 x 1.1/4" x 350	1"	1"	1"	1"	1"1/4	3/4"	2"	1"1/4	1/2"
BSM-300	32 x 1.1/4" x 550	1"	1"	1"	1"	1"1/4	3/4"	2"	1"1/4	1/2"
BSM-400	32 x 1.1/4" x 550	1"	1"	1"	1"	1"1/4	3/4"	2"	1"1/4	1/2"
BSM-500	32 x 1.1/4" x 700	1"	1"	1"	1"	1"1/4	3/4"	2"	1"1/4	1/2"
BSM-800	32 x 1.1/4" x 700	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"	2"	1"1/4	3/4"
BSM-1000	32 x 1.1/4" x 700	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"	2"	1"1/4	3/4"
BSM-800+FL.	32 x 1.1/4" x 700	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"	Øi 220	1"1/4	3/4"
BSM-1000+FL.	32 x 1.1/4" x 700	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"	Øi 220	1"1/4	3/4"



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PRESSIION MAX DE SERVICE CORPS BALLON (Circuit secondaire)	PRESSIION MAX DE SERVICE ÉCHANGEUR (Circuit primaire)	PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS			
BSM 150	10 bar	12 bar	50 mbar			
BSM 200			105 mbar			
BSM 300			200 mbar			
BSM 400			250 mbar			
BSM 500			500 mbar			
BSM 800			150 mbar			
BSM 1000			325 mbar			
MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
BSM-150	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	1,752 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
BSM-200					1,992 kWh / 24h	
BSM-300					2,208 kWh / 24h	
BSM-400					2,280 kWh / 24h	
BSM-500					2,472 kWh / 24h	
BSM-800	Fibre de polyester	110 mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
BSM-1000					3,120 kWh / 24h	
BSM-800+FL					3,144 kWh / 24h	
BSM-1000+FL					3,240 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

INSTRUMENTS DE SÉRIE

- Testeur pour vérification anode
- Thermomètre
- Thermostat

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant:

SOUPAPE DE SÉCURITÉ réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon

VASE D'EXPANSION SANITAIRE mod. ELBI série **D-DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI serie D-DV)
BSM 150	D – 11
BSM 200	D – 18
BSM 300	D – 24
BSM 400	D – 35
BSM 500	D – 35
BSM 800	DV – 50
BSM 1000	DV – 80

Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

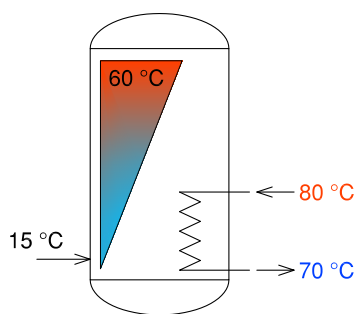
MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
BSM 150	1.1/4" x 350 / Cod.8560046	Protection cathodique pour ballons 100/400 l Cod. 8560170
BSM 200	1.1/4" x 350 / Cod.8560046	
BSM 300	1.1/4" x 550 / Cod.8560066	
BSM 400	1.1/4" x 550 / Cod.8560066	
BSM 500	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	Protection cathodique pour ballons 500/1000 l Cod. 8560175
BSM 800	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	
BSM 1000	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	

RENDEMENTS THERMIQUES

ACCUMULATION À 60 °C

ÉCHANGEUR: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.



MODÈLE BALLON	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 60°C [l/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C LES 10 PREMIÈRES min. ⁽²⁾ [l]
BSM 150	22,20	1980	25	425	220
BSM 200	31,90	2800	21	610	265
BSM 300	41,60	3600	21	790	350
BSM 400	44,70	3900	29	860	435
BSM 500	57,40	5000	27	1095	530
BSM 800	70,50	6200	35	1345	750
BSM 1000	93,00	8100	32	1775	940

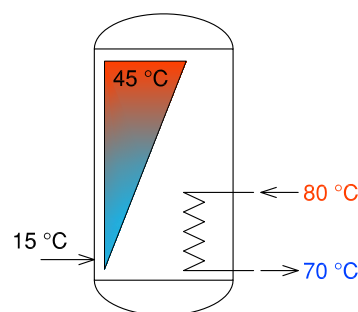
(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

(2) Quantité d'ECS (Eau Chaude sanitaire) à 45°C disponible les 10 premières minutes avec accumulation ECS à 60 °C.

ACCUMULATION À 45 °C

ÉCHANGEUR: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 45°C.



MODE L'ÉCHANGEUR	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [l/h]
BSM 150	27,90	2450	14	798
BSM 200	34,00	2990	14	970
BSM 300	44,50	3910	14	1275
BSM 400	47,80	4200	19	1370
BSM 500	60,50	5320	18	1730
BSM 800	76,50	6700	22	2190
BSM 1000	100,00	8800	20	2860

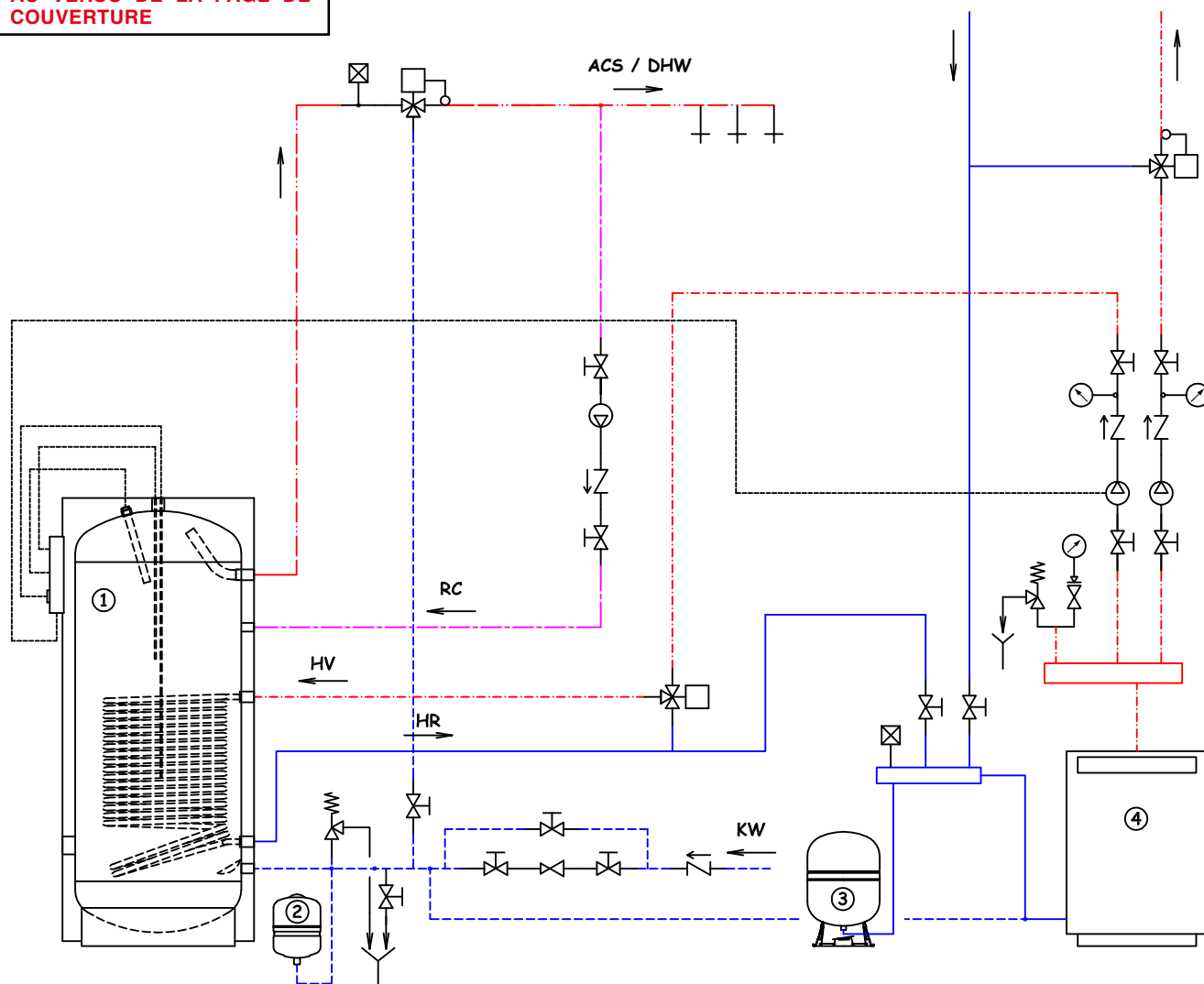
(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15 °C à 60 °C (exprimé en minutes)						
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Lungh. (mm)	Les temps de chauffe reportés sont indicatifs						
					BSM-150	BSM-200	BSM-300	BSM-400	BSM-500	BSM-800	BSM-1000
8601000	1	220 V/MF	G 1.1/4"	295	480 min.	630 min.	960 min.	1270 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.
8601650	1.65	220 V/MF	G 1.1/4"	450	285 min.	380 min.	580 min.	770 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.
8602000	2	220 V/MF	G 1.1/4"	515	n.a.	n.a.	n.a.	640 min.	800 min.	1270 min.	1580 min.
8602600	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	675	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.
8602601	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	360	180 min.	250 min.	370 min.	490 min.	630 min.	980 min.	1230 min.
8603300	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8603301	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	435	145 min.	200 min.	295 min.	390 min.	490 min.	780 min.	980 min.
8604001	4	220 V/MF	G 1.1/4"	510	n.a.	n.a.	n.a.	320 min.	410 min.	640 min.	800 min.
8705000	5	380 V/TF	G 1.1/2"	445	95 min.	140 min.	200 min.	260 min.	330 min.	520 min.	640 min.
8706000	6	380 V/TF	G 1.1/2"	510	n.a.	n.a.	n.a.	220 min.	280 min.	430 min.	540 min.
8708000	8	380 V/TF	G 1.1/2"	670	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.
8710000	10	380 V/TF	G 1.1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8712000	12	380 V/TF	G 1.1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

n.a. = résistance non applicable

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBÔLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE





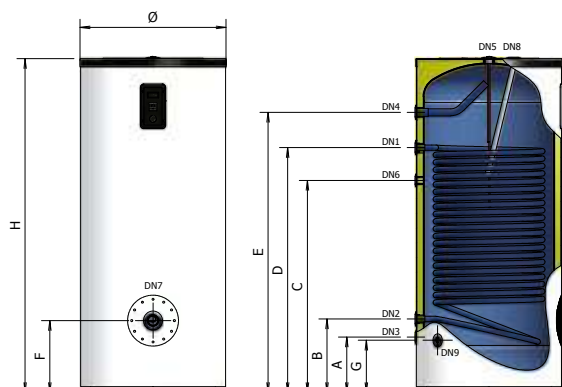
BSM - Pour le marchés extra européens uniquement

BALLONS VITRIFIÉS

À ÉCHANGEUR FIXE AVEC SURFACE D'ÉCHANGE ÉLEVÉE POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (785 - 916 LITRES)



BSM 800 - 1000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	ÉCHANGEUR		Diam. mm	H mm	NOTES
			m ²	litres			
BSM-800	A3C0L60 PGP40	785	3,50	21	900	1795	
BSM-1000	A3C0L62 PGP40	916	4,50	28	900	2045	
BSM-800+FL (*)	A3C1L60 SWS50	785	3,50	21	900	1795	
BSM-1000+FL (*)	A3C1L62 SWS50	916	4,50	28	900	2045	

(*) Version avec bride

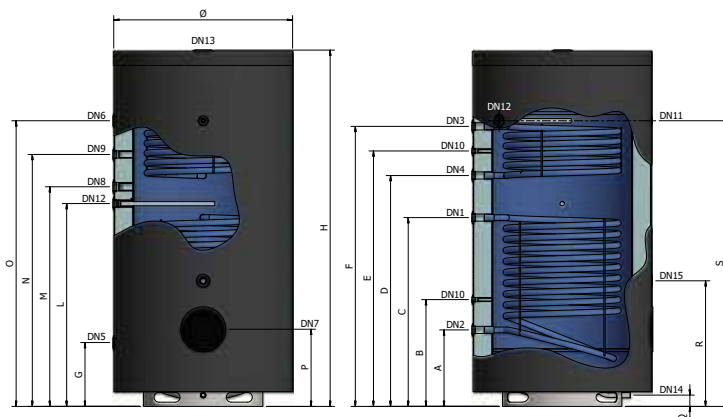
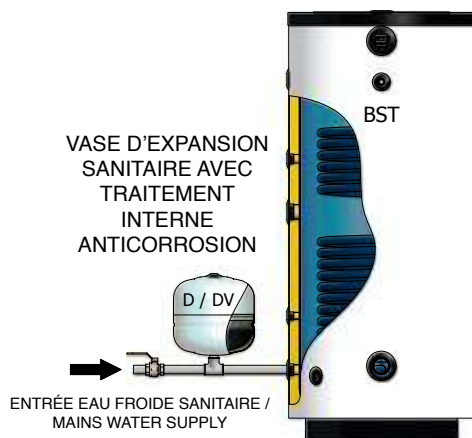


BST

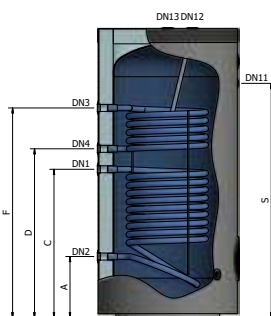
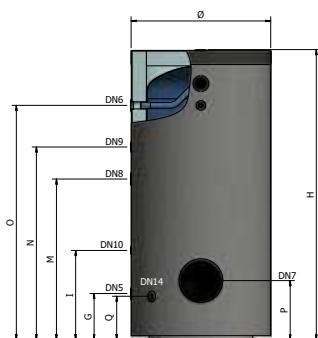
BALLONS VITRIFIÉS POUR SOLAIRE THERMIQUE AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES (195 - 1958 LITRES)



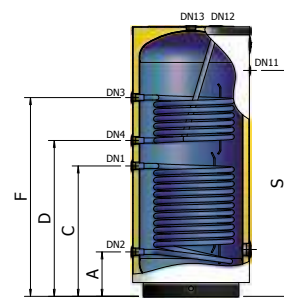
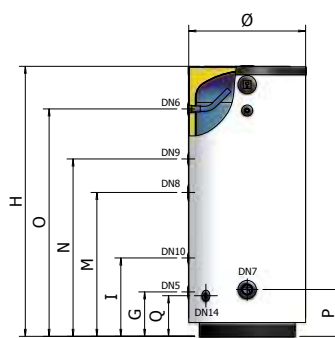
BST 1500 - 2000



BST 800 - 1000



BST 200 - 300 - 400 - 500



LÉGENDE

DN1 : Entrée échangeur solaire ; **DN2** : Sortie échangeur solaire ; **DN3** : Entrée échangeur chaudière ; **DN4** : Sortie échangeur chaudière ; **DN5** : Entrée eau froide sanitaire ; **DN6** : Sortie eau chaude sanitaire ; **DN7** : Résistance électrique / Indicateur visuel ; **DN8** : Résistance électrique ; **DN9** : Recirculation ; **DN10** : Thermostat ; **DN11** : Thermomètre ; **DN12** : Anode en magnésium ; **DN13** : Sortie eau chaude sanitaire ; **DN14** : Purgeur ; **DN15** : Connexion vase d'expansion sanitaire



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES



ANODE AVEC TESTEUR (200 - 1000)



2 ANODES EN MAGNÉSIUM (1500 - 2000)



TRAITEMENT INTERNE
ANTICORROSION PAR VITRIFICATION



+ 95°C
TEMPÉRATURE MAX
DEL BALLON



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE
L'ÉCHANGEUR

P_{MAX} 10 bar (200 - 1000)

P_{MAX} 6 bar (1500 - 2000)

P_{MAX} 12 bar

P_{SCA} 12 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

GARANTIE : 5 ANS

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3 avec exemption du marquage CE
Réglementation EN 12897:2016

Conçu et construit selon les exigences de la 2009/125/EC.

Étiquetage conforme aux exigences de la 2010/30/EU.

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude pour usage hygiénique et sanitaire et résistant aux phénomènes corrosifs.

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 de 800 litres.

ÉCHANGEUR:

Deux serpentins fixes monotube

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

			ÉCHANGEUR							NOTES
ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE			Cap.	INF.		SUP.		Diam.	H	
MODÈLE	CODE	CLASSE	litres	m²	litres	m²	litres	mm	mm	
BST-200	A3E0L47 PGP40	C	195	0,70	5	0,50	4	600	1170	
BST-300	A3E0L51 PGP40	C	290	1,20	8	0,75	5	650	1395	
BST-400	A3E0L53 PGP40	C	413	1,40	9	0,90	6	750	1445	
BST-500	A3E0L55 PGP40	C	495	1,80	12	0,90	6	750	1750	
BST-800	A3E0L60 VG470	C	785	2,00	13	1,20	8	1020	1870	
BST-1000	A3E0L62 VG470	C	916	2,40	15	1,20	8	1020	2120	
BST-800 + FI.	A3E1L60 VG470	C	785	2,00	13	1,20	8	1020	1870	
BST-1000 + FI.	A3E1L62 VG470	C	916	2,40	15	1,20	8	1020	2120	
BST-1500 + FI.	A3E1H67 VW4A5	C	1641	3,60	36	1,60	16	1270	2530	
BST-2000 + FI.	A3E1H70 VW4A5	C	1958	4,30	43	2,10	21	1370	2510	

MODÈLE	A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	I mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	S mm
BST-200	235	585	680	930	235	350	635	760	935	250	220	935
BST-300	255	710	815	1085	255	405	760	950	1165	270	240	1155
BST-400	280	685	805	1075	280	470	745	940	1190	295	265	1170
BST-500	280	820	980	1250	280	495	905	1115	1430	295	265	1420
BST-800	450	910	1060	1330	340	610	985	1195	1470	365	320	1470
BST-1000	450	1045	1280	1550	340	610	1180	1415	1720	365	320	1720
BST-800+FL.	450	910	1060	1330	340	610	985	1195	1470	435	320	1470
BST-1000+FL.	450	1045	1280	1550	340	610	1180	1415	1720	435	320	1720
BST-1500+FL.	545	1345	1645	1995	455	–	1565	1795	2035	550	80	2035
BST-2000+FL.	515	1405	1605	2025	445	–	1565	1785	2025	540	80	2025

MODÈLE	ANODE ø x ø att. x L	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12	DN 13	DN 14
BST-200	32 x 1.1/4" x 350	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	1.1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	1/2"
BST-300	32 x 1.1/4" x 550	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	1.1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	1/2"
BST-400	32 x 1.1/4" x 550	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	1.1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	1/2"
BST-500	32 x 1.1/4" x 700	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	1.1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	1/2"
BST-800	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	2"	1.1/2"	1"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	3/4"
BST-1000	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	2"	1.1/2"	1"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	3/4"
BST-800+FL.	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	Øi 220	1.1/2"	1"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	3/4"
BST-1000+FL.	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	Øi 220	1.1/2"	1"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	3/4"
BST-1500+FL.	32 x 1.1/4" x 670	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	Øi 220	1.1/2"	1.1/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	3"	1"
BST-2000+FL.	32 x 1.1/4" x 670	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	Øi 220	1.1/2"	1.1/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	3"	1"

MODÈLE	B mm	E mm	L mm	R mm	DN 15
BST-1500+FL.	750	1820	1445	895	1.1/4"
BST-2000+FL.	740	1780	1455	885	1.1/4"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS			
	PRESSION MAX DE SERVICE CORPS BALLON (Circuit secondaire)	PRESSION MAX DE SERVICE ÉCHANGEUR (Circuit primaire)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR
BST 200	10 bar	12 bar	20 mbar	10 mbar
BST 300			80 mbar	25 mbar
BST 400			120 mbar	35 mbar
BST 500			265 mbar	35 mbar
BST 800			55 mbar	15 mbar
BST 1000			90 mbar	15 mbar
BST 1500	6 bar		265 mbar	30 mbar
BST 2000			425 mbar	60 mbar

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
BST-200	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	1,992 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
BST-300					2,208 kWh / 24h	
BST-400					2,280 kWh / 24h	
BST-500					2,472 kWh / 24h	
BST-800	Fibre de polyester	110 mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
BST-1000					3,120 kWh / 24h	
BST-800 + Fl.					3,144 kWh / 24h	
BST-1000 + Fl.					3,240 kWh / 24h	
BST-1500 + Fl.		135 mm			3,912 kWh / 24h	
BST-2000 + Fl.					4,176 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

INSTRUMENTS DE SÉRIE

- Testeur pour vérification anode (200 - 1000)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D-DV**
- **VASE D'EXPANSION SOLAIRE** mod. ELBI série **DS – DSV**

VASE D'EXPANSION CONSEILLÉ

MODÈLE	CIRCUIT SANITAIRE (mod. ELBI série D-DV)	SERPENTI INFÉRIEUR (mod. ELBI série DS-DSV)
BST 200	D – 18	DS – 18
BST 300	D – 24	DS – 18
BST 400	D – 35	DS – 24
BST 500	D – 35	DS – 24
BST 800	DV – 50	DS – 35
BST 1000	DV – 80	DSV – 50
BST 1500	DV – 150	DSV – 80
BST 2000	DV – 150	DSV – 100

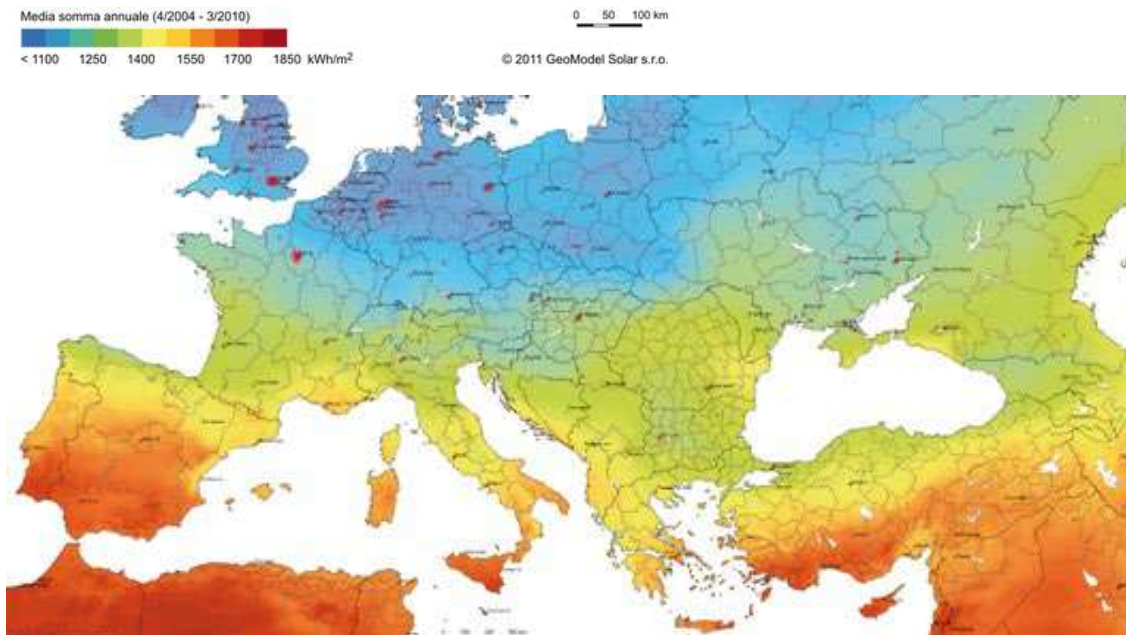
Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
BST 200	1.1/4" x 350 / Cod.8560046	Protection cathodique pour ballons lt. 100/400 Cod. 8560170
BST 300	1.1/4" x 550 / Cod.8560066	
BST 400	1.1/4" x 550 / Cod.8560066	
BST 500	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	Protection cathodique pour ballons lt. 500/1000 Cod. 8560175
BST 800	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	
BST 1000	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	
BST 1500	n.2 x 1.1/4" x 670 / Cod. 8560070	Protection cathodique pour ballons lt. 1500/2500 Cod. 8560180
BST 2000	n.2 x 1.1/4" x 670 / Cod. 8560070	

LES BALLONS BST SONT SÉLECTIONNÉS EN FONCTION DE NOMBREUX FACTEURS QUI PEUVENT ÊTRE RÉSUMÉS DE LA MANIÈRE SUIVANTE :

- BESOIN EN EAU CHAUDE SANITAIRE
- RAYONNEMENT
- CAPACITÉ BALLON EN FONCTION DU NOMBRE DE PERSONNES
- SURFACE CAPTEUR SOLAIRE EN FONCTION CAPACITÉ BALLON

RAYONNEMENT SOLAIRE :
NIVEAU DE RAYONNEMENT ANNUEL EN EUROPE (KWH/M²)



CAPACITÉ BALLON EN FONCTION NOMBRE DE PERSONNES:

MODÈLE	Nombre de personnes
BST 200	1 - 2
BST 300	2 - 4
BST 400	3 - 5
BST 500	5 - 7
BST 800	max. 10
BST 1000	max. 18
BST 1500	max. 22
BST 2000	max. 38

SURFACE CAPTEUR SOLAIRE À
ASSOCIER AU MODÈLE SÉLECTIONNÉ :

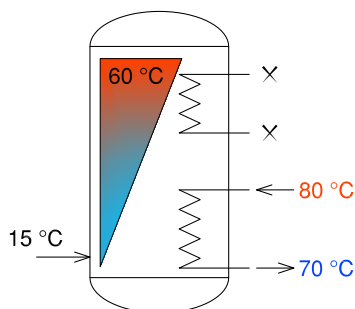
MODÈLE	Surface capteur solaire (m ²)
BST 200	2.5
BST 300	5
BST 400	7.5
BST 500	10
BST 800	12.5
BST 1000	15
BST 1500	17,5
BST 2000	20

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15° C à 60 °C (exprimé en minutes) <i>Les temps de chauffe reportés sont indicatifs</i>							
Code	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Long. (mm)	BST-200	BST-300	BST-400	BST-500	BST-800	BST-1000	BST-1500	BST-2000
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	630 min.	960 min.	1270 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.	4720 min.	6300 min.
8601650	1.65	220 V / MF	G 1.1/4"	450	380 min.	580 min.	770 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.	2870 min.	3820 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1.1/4"	515	n.a.	n.a.	640 min.	800 min.	1270 min.	1580 min.	2370 min.	3150 min.
8602600	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	675	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.
8602601	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	360	250 min.	370 min.	490 min.	630 min.	980 min.	1220 min.	1830 min.	2450 min.
8603300	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1450 min.	1940 min.
8603301	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	435	200 min.	295 min.	390 min.	490 min.	780 min.	980 min.	1450 min.	1940 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1.1/4"	510	n.a.	n.a.	320 min.	410 min.	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1.1/2"	445	140 min.	200 min.	260 min.	330 min.	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1.1/2"	510	n.a.	n.a.	220 min.	280 min.	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1.1/2"	670	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.	610 min.	800 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1.1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	490 min.	640 min.
8712000	12	380 V / TF	G 1.1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.

n.a. = résistance non applicable

ACCUMULATION À 60 °C
ÉCHANGEUR INFÉRIEUR: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

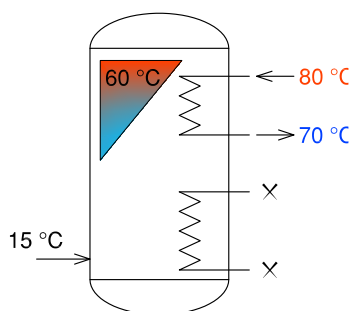
RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.


MODÈLE	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS À 60°C [lt/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C LES 10 PREMIÈRE min. ⁽²⁾ [lt]
BST 200	16,50	1450	38	315	195
BST 300	29,00	2600	31	554	310
BST 400	34,50	3000	38	659	395
BST 500	44,00	3850	35	840	495
BST 800	50,00	4400	49	955	668
BST 1000	60,00	5300	47	1145	770
BST 1500	79,00	6900	60	1500	1040
BST 2000	93,00	8200	67	1800	1300

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

(2) Quantité d'ECS (Eau Chaude sanitaire) à 45°C disponible les 10 premières minutes avec accumulation ECS à 60° C.

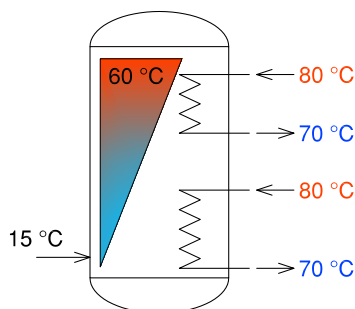
ACCUMULATION À 60 °C
ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 60°C.


MODÈLE	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [lt/h]
BST 200	11,50	1000	24	220
BST 300	18,00	1500	22	340
BST 400	21,00	1850	28	400
BST 500	21,00	1850	32	400
BST 800	29,00	2500	35	550
BST 1000	29,00	2500	37	550
BST 1500	35,00	3100	36	675
BST 2000	46,70	4100	44	890

(1) Temps nécessaire pour amener la température de la partie supérieure du ballon (environ 1/3 du volume total) de 15 °C à 60 °C.

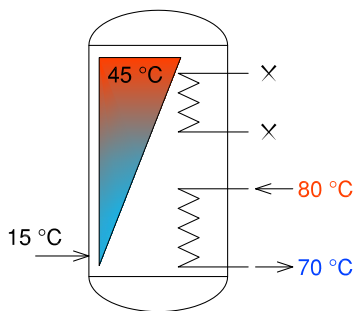
ACCUMULATION À 60 °C
ÉCHANGEUR DOUBLE: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 60°C.


MODÈLE	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPA SUPÉRIEURE [lt/h]	DÉBIT POMPA INFÉRIEURE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS À 60°C [lt/h]
BST 200	28,00	1000	1450	22	530
BST 300	47,00	1500	2600	20	890
BST 400	55,50	1850	3000	23	1050
BST 500	65,00	1850	3850	24	1240
BST 800	79,00	2500	4400	32	1500
BST 1000	89,00	2500	5300	35	1700
BST 1500	114,00	3100	6900	41	2170
BST 2000	139,70	4100	8200	45	2670

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

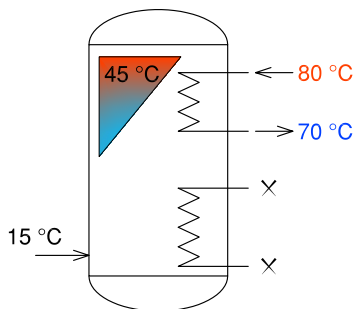
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR INFÉRIEURE: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C.


MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS A 45°C [l/h]
BST 200	20,00	1760	21	570
BST 300	35,00	3000	18	1000
BST 400	40,00	3500	22	1140
BST 500	53,00	4670	20	1500
BST 800	59,50	5200	28	1700
BST 1000	68,50	6000	28	1960
BST 1500	95,00	8300	33	2700
BST 2000	112,00	9850	37	3200

(1) Temps nécessaire pour amener la température de tout le ballon de 15 °C à 45 °C.

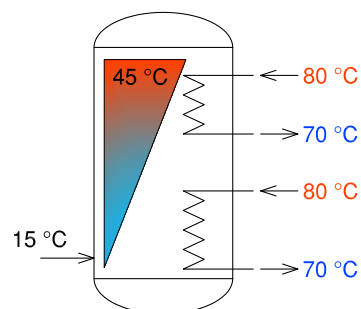
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR SUPÉRIEURE: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 45°C.


MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS A 45°C [l/h]
BST 200	14,00	1230	14	400
BST 300	21,50	1840	13	610
BST 400	26,00	2230	16	740
BST 500	26,00	2230	18	740
BST 800	36,00	3170	19	1020
BST 1000	36,00	3170	20	1020
BST 1500	42,00	3700	20	1210
BST 2000	56,00	4900	24	1600

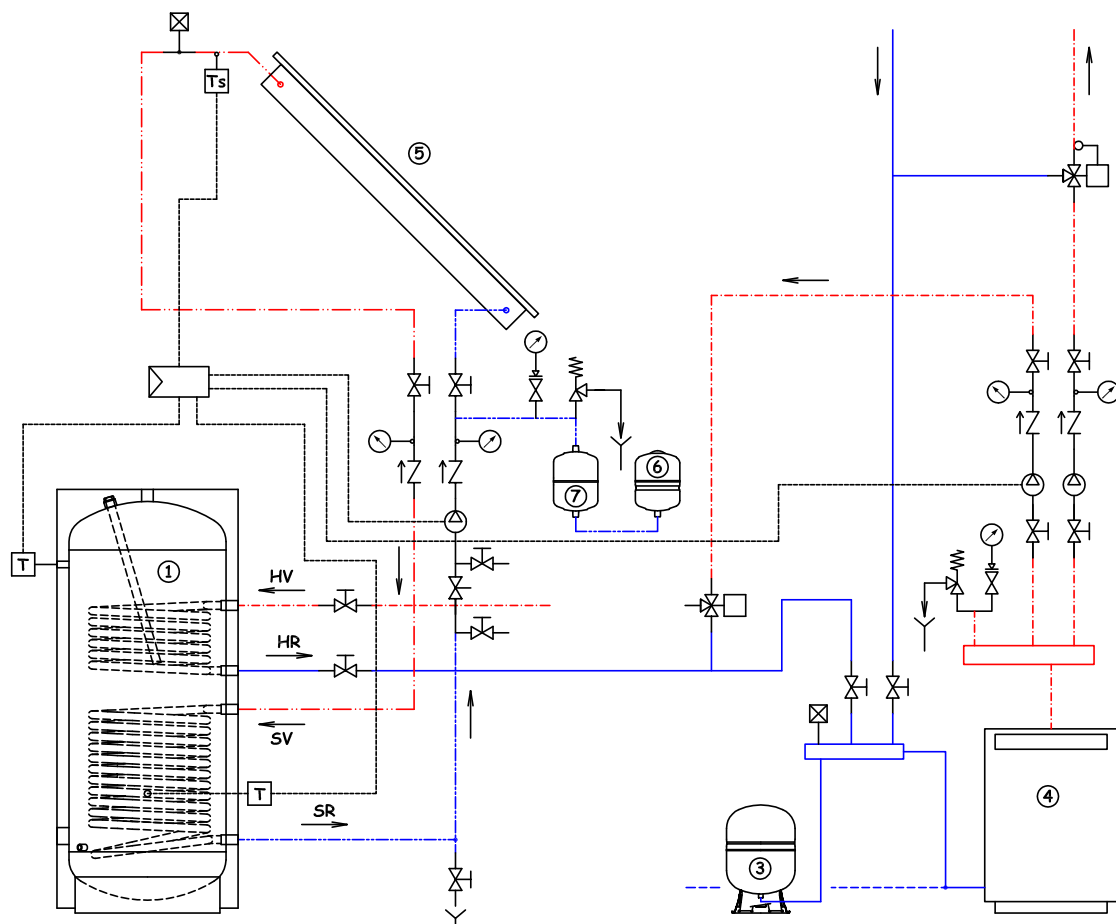
(1) Temps nécessaire pour amener la température de la partie supérieure du ballon (environ 1/3 du volume total) de 15 °C à 45 °C.

ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR DOUBLE: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

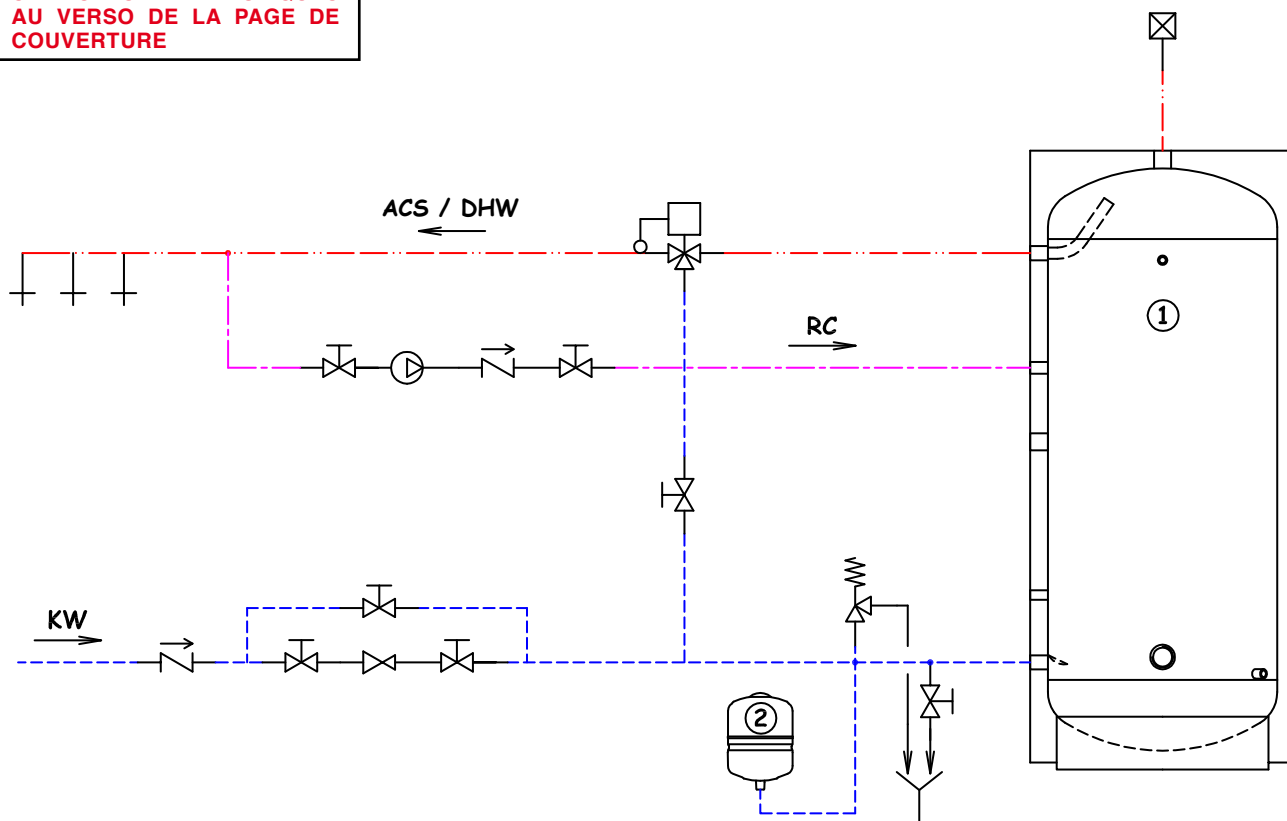
RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 45°C.


MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE SUPÉRIEURE [l/h]	DÉBIT POMPE INFÉRIEURE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS A 45°C [l/h]
BST 200	34,00	1760	1230	12	970
BST 300	56,50	3000	1840	11	1580
BST 400	66,00	3500	2230	13	1870
BST 500	79,00	4670	2230	13	2250
BST 800	95,50	5200	3170	18	2730
BST 1000	104,50	6000	3170	20	2990
BST 1500	137,00	8300	3700	23	3920
BST 2000	168,00	9850	4900	25	4810

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C



CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBÔLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE





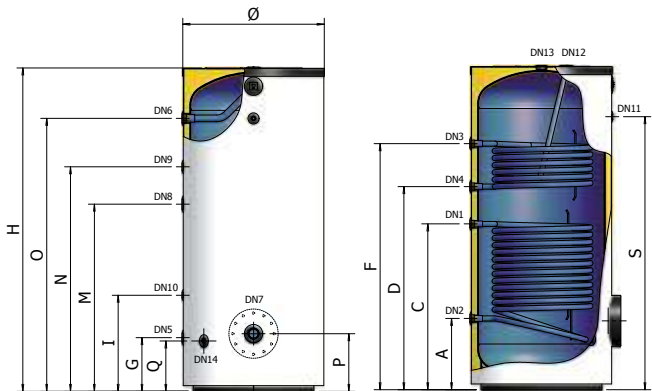
BST - Pour le marchés extra européens uniquement

BALLONS VITRIFIÉS POUR SOLAIRE THERMIQUE

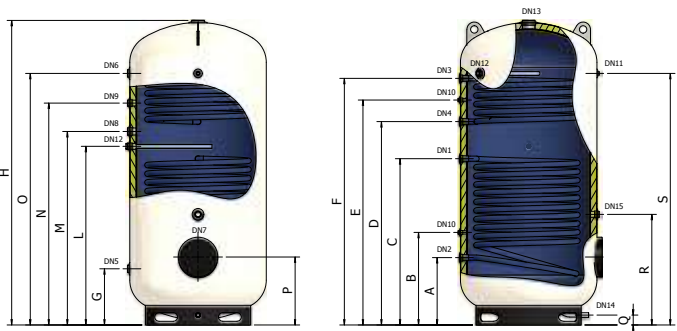
AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES (785 - 1958 LITRES)



BST 800 - 1000



BST 1500 -2000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

		ÉCHANGEUR							NOTES
		Cap.	INF.		SUP.		Diam.	H	
MODÈLE	CODE	litres	m²	litres	m²	litres	mm	mm	
BST-800	A3E0L60 PGP40	785	2,00	13	1,20	8	900	1795	
BST-1000	A3E0L62 PGP40	916	2,40	15	1,20	8	900	2045	
BST-800 + FI.	A3E1L60 SWS50	785	2,00	13	1,20	8	900	1795	
BST-1000 + FI.	A3E1L62 SWS50	916	2,40	15	1,20	8	900	2045	
BST-1500 + FI.	A3E1H67 VW050	1641	3,60	36	1,60	16	1100	2465	
BST-2000 + FI.	A3E1H70 VW050	1958	4,30	43	2,10	21	1200	2445	

(*) Version avec bride



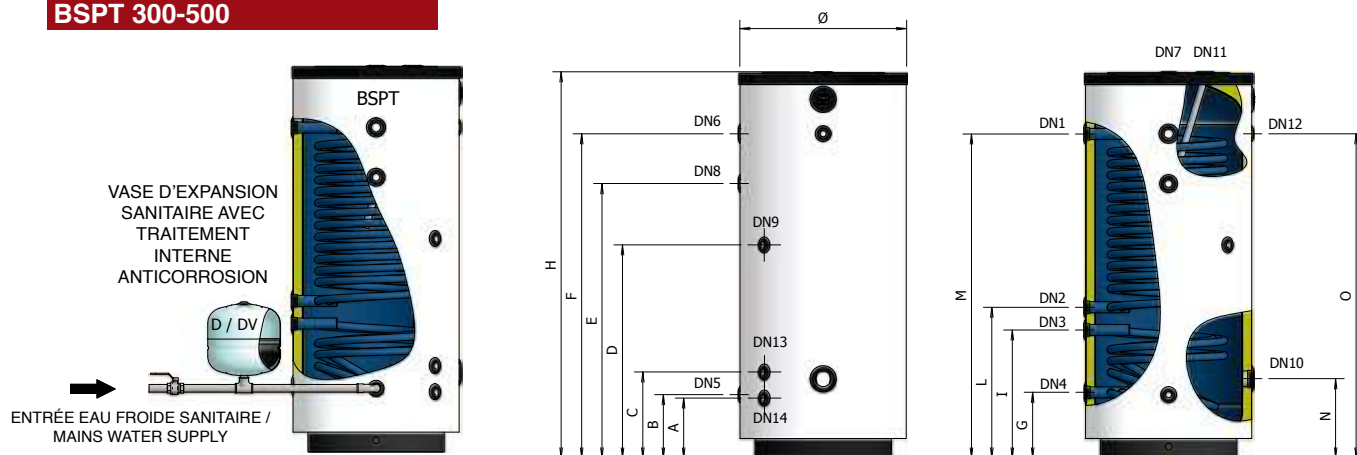
BSPT

BALLONS VITRIFIÉS

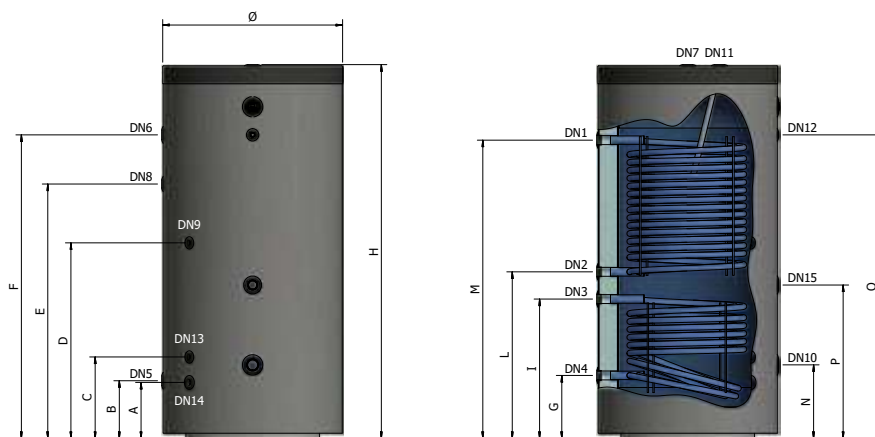
AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES, POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE À CHALEUR (290 - 916 LITRES)



BSPT 300-500



BSPT 800-1000



LÉGENDE

DN1: Entrée échangeur pompe à chaleur; **DN2:** Sortie échangeur pompe à chaleur; **DN3:** Entrée échangeur chaudière; **DN4:** Sortie échangeur chaudière; **DN5:** Entrée eau froide sanitaire; **DN6:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN7:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN8:** Recirculation; **DN9:** Sonde; **DN10:** Résistance électrique / indicateur visuel; **DN11:** Anode de magnésium; **DN12:** Thermomètre; **DN13:** Sonde; **DN14:** Purgeur.



BALLON



+ 95°C
TEMPÉRATURE
MAX DU BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE
L'ÉCHANGEUR



ANODE AVEC TESTEUR

P_{MAX} 10 bar

PRESSIÖNE MAX DEL BALLON



ADAPTÉ POUR POMPE À CHALEUR

P_{SCA} 12 bar

PRESSIÖNE MAX DE L'ÉCHANGEUR

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

ACCUMUCÔTÈRE:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3 avec exemption du marquage CE
Réglementation EN 12897:2016

Conçu et construit selon les exigences de la 2009/125/EC.
Étiquetage conforme aux exigences de la 2010/30/EU.

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude pour usage hygiénique et sanitaire et résistant aux phénomènes corrosifs.

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.
Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 de 800 litres.

ÉCHANGEUR:

Deux serpents fixes bitube.

INSTALLATIONS:

· Installations avec pompes à chaleur

DONNÉES DIMENSIONNELLES

ÉCHANGEUR										NOTES
MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	Cap.	INFÉRIEURE		SUPERIEURE		Diam.	H	
			litres	m²	litres	m²	litres	mm	mm	
BSPT- 300	A3T2L51 VG250	C	290	0,9	6	2,2	13	650	1400	
BSPT-500	A3T2L55 VG250	C	495	1,1	7	4	24	750	1750	
BSPT-800	A3T2L60 VG470	C	785	1,9	12	5,3	32	1020	1870	
BSPT-1000	A3T2L62 VG470	C	916	3	18	5,7	36	1020	2120	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm
BSPT-300	245	260	360	780	995	1160	270	525	625	1150	330	1160
BSPT-500	265	280	380	940	1210	1430	290	555	655	1420	350	1430
BSPT-800	315	330	440	1020	1270	1480	350	650	755	1460	410	1480
BSPT-1000	315	300	450	1270	1450	1730	360	795	950	1700	420	1730

MODÈLE	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12	DN 13	DN 14
BSPT-300	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1"	1"	1 1/4"	3/4"	1/2"	2"	1 1/4"	1/2"	1/2"	1/2"
BSPT-500	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1"	1"	1 1/4"	3/4"	1/2"	2"	1 1/4"	1/2"	1/2"	1/2"
BSPT-800	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1"	1/2"	2"	1 1/4"	1/2"	1/2"	3/4"
BSPT-1000	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1"	1/2"	2"	1 1/4"	1/2"	1/2"	3/4"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PRESSION MAX DE SERVICE CORPS BALLON (Circuit secondaire)	PRESSION MAX DE SERVICE ÉCHANGEUR (Circuit primaire)	PERTE DE CHARGE	
			ÉCHANGEUR INFÉRIEURE	ÉCHANGEUR SUPERIEURE
BSPT-300	10 bar	12 bar	59 mbar	25 mbar
BSPT-500			106 mbar	30 mbar
BSPT-800			141 mbar	52 mbar
BSPT-1000			152 mbar	82 mbar

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE	FINITION EXTERNE
BSPT-300	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	50mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	2,208 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
BSPT-500					2,472 kWh / 24h	
BSPT-800	Fibre de polyester	110mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
BSPT-1000					3,120 kWh / 24h	

Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

INSTRUMENTS DE SÉRIE

Testeur pour vérification anode

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D-DV**

VASE D'EXPANSION CONSEILLÉ

MODÈLE	CIRCUIT SANITAIRE (mod. ELBI serie D-DV)	SERPENTI INFÉRIEUR (mod. ELBI serie DS-DSV)
BSPT-300	D – 24	DS – 35
BSPT-500	D – 35	DSV – 50
BSPT-800	DV – 50	DSV – 80
BSPT-1000	DV – 80	DSV – 80

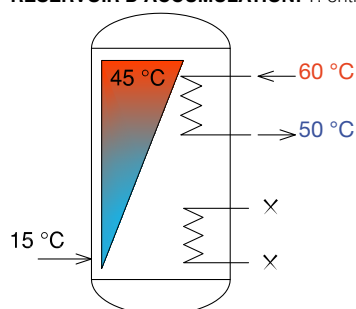
Dimensionnement du vase effectué avec les paramètres suivants :

T. accumulation= 85 °C / T. entrée = 15 °C / Pression de prégonflage = 3 bar / Pression max = 6 bar

Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIMUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
BSPT-300	1.1/4" x 550 / Cod. 8560066	Protection cathodique pour ballons lt. 300 Cod. 8560170
BSPT-500	1.1/4" x 700 / Cod. 8560086	Protection cathodique pour ballons lt. 500/1000 Cod. 8560175
BSPT-800		
BSPT-1000		

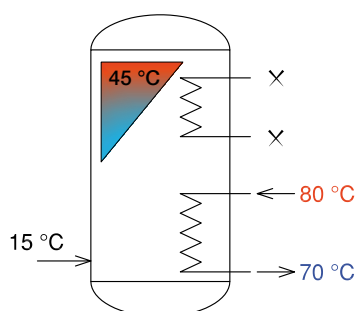
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR SUPERIEURE: T. entrée = 60°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C


(1) Temps pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS A 45°C [l/h]
BSPT 300	32	2810	20	915
BSPT 500	58	5105	18	1665
BSPT 800	77	6765	22	2210
BSPT 1000	83	7275	26	2375

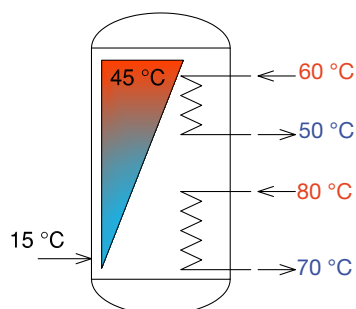
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR INFÉRIURE: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C


(1) Temps nécessaire pour amener la température de la partie supérieure du ballon (environ 1/3 du volume total) de 15 °C à 45 °C.

MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS A 45°C [l/h]
BSPT 300	23,5	2060	27	675
BSPT 500	29	2520	37	825
BSPT 800	50	4355	34	1425
BSPT 1000	78,5	6875	27	2250

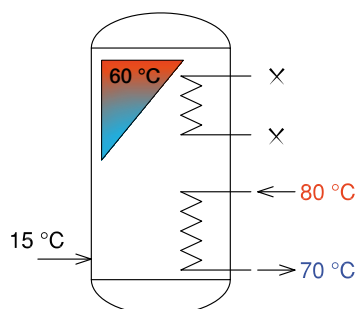
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR DOPPIO: T. entrée inférieure = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$. T. entrée supérieure = 60°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C


(1) Temps nécessaire pour amener la température ballon da 15 °C à 45 °C

MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE SUPÉRIEURE [l/h]	DÉBIT POMPE INFÉRIEURE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS A 45°C [l/h]
BSPT 300	55,5	2810	2060	23	1590
BSPT 500	87	5105	2520	25	2490
BSPT 800	127	6765	4355	27	3635
BSPT 1000	161,5	7275	6875	26	4625

ACCUMULATION À 60 °C
ÉCHANGEUR INFÉRIURE: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C


(1) Temps nécessaire pour amener la température de la partie supérieure du ballon (environ 1/3 du volume total) de 15 °C à 60 °C.

MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS A 45°C [l/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C LES 10 PREMIÈRES min
BSPT 300	19,6	1720	48	375	95
BSPT 500	24	2100	66	460	115
BSPT 800	41,5	3630	61	790	198
BSPT 1000	65,5	5730	48	1250	313

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15° C à 60 °C (exprimé en minutes) <i>Les temps de chauffe reportés sont indicatifs</i>			
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Longueur mm	BSPT-300	BSPT-500	BSPT-800	BSPT-1000
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	960 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.
8601650	1.65	220 V / MF	G 1.1/4"	450	580 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1.1/4"	515	n.a.	800 min.	1270 min.	1580 min.
8602600	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	675	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.
8602601	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	360	370 min.	630 min.	980 min.	1230 min.
8603300	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8603301	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	435	295 min.	490 min.	780 min.	980 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1.1/4"	510	n.a.	410 min.	640 min.	800 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1.1/2"	445	200 min.	330 min.	520 min.	640 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1.1/2"	510	n.a.	280 min.	430 min.	540 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1.1/2"	670	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1.12"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8712000	12	380 V / TF	G 1.1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

n.a. = résistance non applicable

SCHÉMA HYDRAULIQUE BALLON BSPT CIRCUIT POMPE À CHALEUR - SOLAIRE

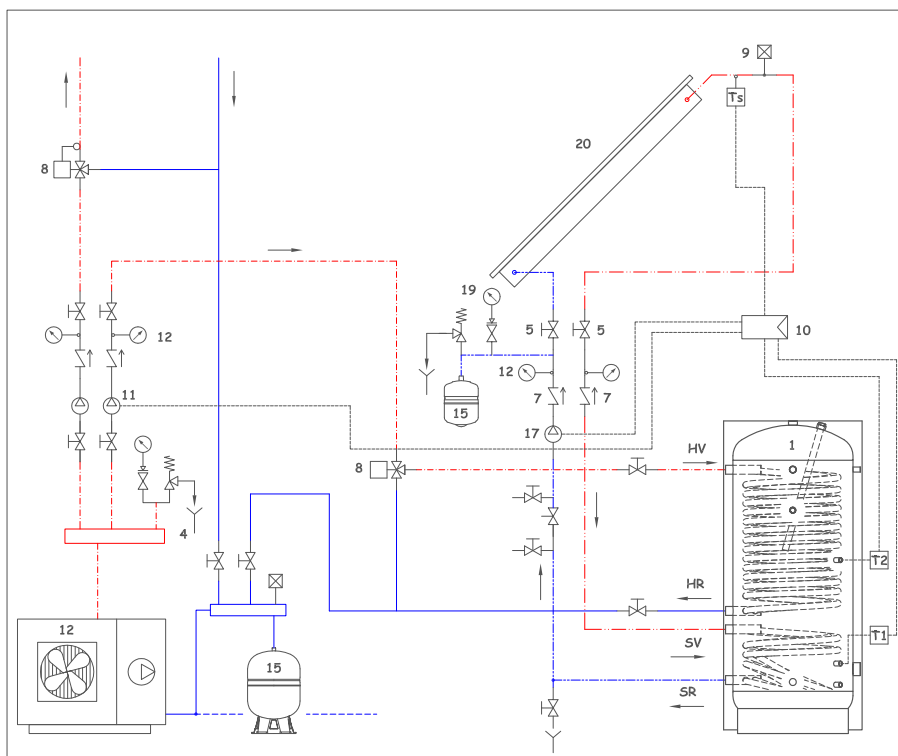
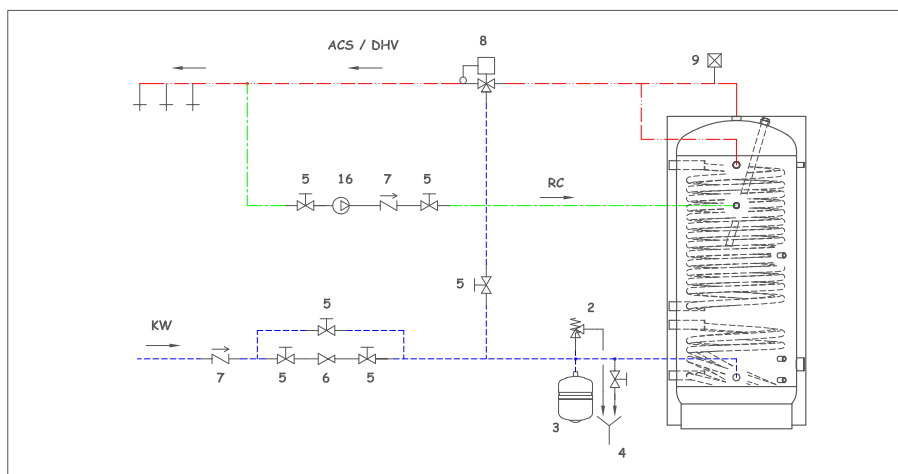


SCHÉMA HYDRAULIQUE BALLON BSPT CIRCUIT SANITAIRE



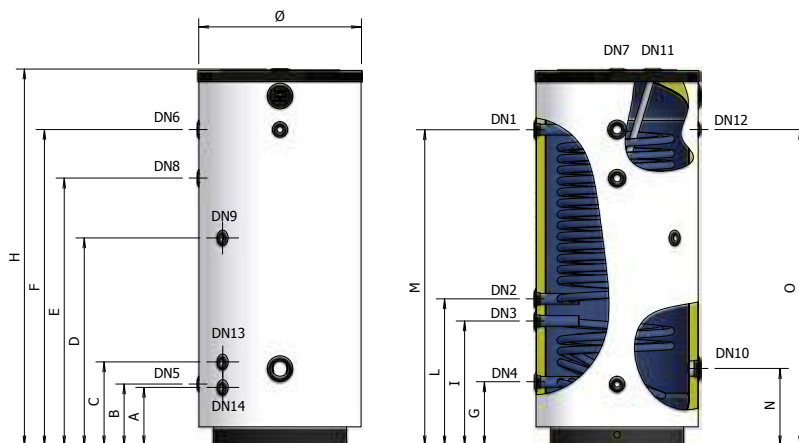


BSPT - Pour le marchés extra européens uniquement

BALLONS VITRIFIÉS

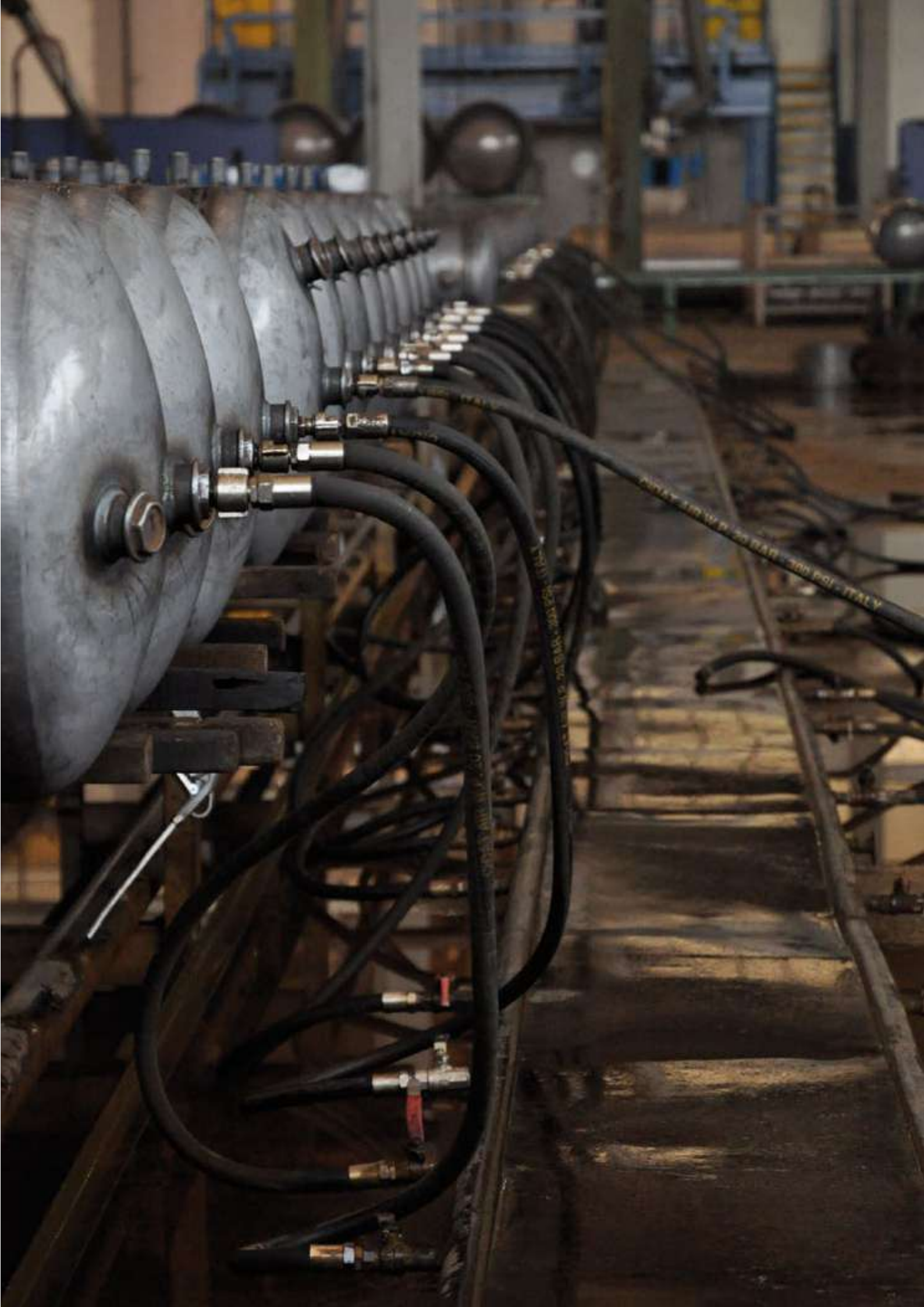
AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES, POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE À CHALEUR (785 - 916 LITRES)

BSPT 800-1000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

ÉCHANGEUR									NOTES
MODÈLE	CODE	Cap.	INFÉRIEURE		SUPERIEURE		Diam.	H	
		litres	m²	litres	m²	litres	mm	mm	
BSPT-800	A3T2L60 VG250	785	1,9	12	5,3	32	990	1835	
BSPT-1000	A3T2L62 VG250	916	3	18	5,7	36	990	2285	





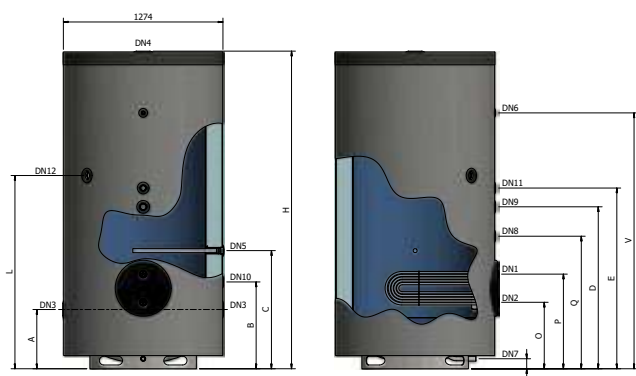
BF1

BALLONS VITRIFIÉS À BRIDE

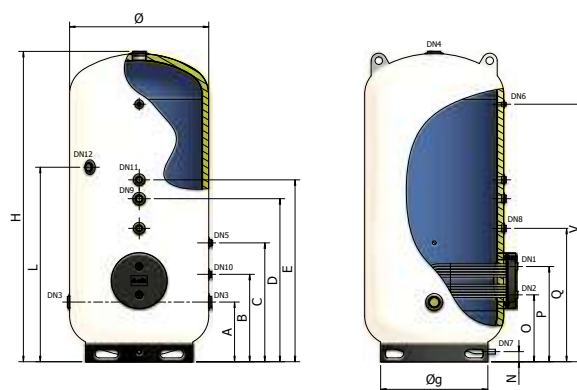
AVEC ÉCHANGEUR EXTRACTIBLE EN ACIER INOX (1641 - 5129 LITRES)



BF1 1500 - 2000



BF1 3000 - 5000



LÉGENDE

DN1 : Entrée fluide primaire côté échangeur ; **DN2** : Sortie fluide primaire côté échangeur ; **DN3** : Entrée eau froide sanitaire ; **DN4** : Sortie eau chaude sanitaire ; **DN5** : Anode de magnésium ; **DN6** : Sonde ; **DN7** : Purgeur ; **DN8** : Thermorégulation ; **DN9** : Recirculation ; **DN10** : Connexion vase d'expansion sanitaire ; **DN11** : Aménagement pour anode de magnésium auxiliaire ; **DN12** : Aménagement pour résistance électrique.



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES



TRAITEMENT INTERNE
ANTICORROSION PAR VITRIFICATION



ÉCHANGEUR INOX AISI 316 L



MANUTENTION AVEC CHARIOT
ÉLEVATEUR



+ 95°C
TEMPÉRATURE DE SERVICE



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE
L'ÉCHANGEUR



P_{MAX} 6 bar
PRESSION MAX DE SERVICE



P_{SCA} 12 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 jusqu'à 2.000 litres.
Polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes de 3.000 litres.

ÉCHANGEUR:

Serpentin amovible avec tubes en acier inox AISI 316 L

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3, avec exemption du marquage CE
Ecodesign 2009/125/EC.

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude pour usage hygiénique et sanitaire et résistant aux phénomènes corrosifs.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	Cap. litres	ÉCHANGEUR INFÉRIEURE			Diam. mm	H mm	NOTES
				m ²	litres				
BF1-1500	A340H67 VW4A5	C	1641	3,00	15		1270	2530	
BF1-2000	A340H70 VW4A5	C	1958	4,00	18		1370	2510	
BF-1 / 3000	A340H74 VW050	/	2986	6,00	24		1350	2840	
BF-1 / 5000	A340H80 VW050	/	5129	10,00	39		1700	2990	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm	U mm	V mm
BF-1 / 1500	475	695	945	1295	1445	–	–	–	1545	–	80	530	755	1060	–	–	–	–	2045
BF-1 / 2000	465	685	935	1285	1435	–	–	–	1535	–	80	520	745	1050	–	–	–	–	2035
BF-1 / 3000	530	730	980	1480	1630	–	–	–	1730	–	80	565	790	1095	–	–	–	–	2380
BF-1 / 5000	635	835	1085	1585	1735	–	–	–	1835	–	80	670	895	1200	–	–	–	–	2485

MODÈLE	ANODO ø x ø att. x L	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12
BF-1 / 1500	32 x 1.1/4" x 670	1.1/2"	1.1/2"	2.1/2"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-1 / 2000	32 x 1.1/4" x 670	1.1/2"	1.1/2"	2.1/2"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-1 / 3000	32 x 1.1/4" x 700	1.1/2"	1.1/2"	3"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-1 / 5000	40 x 1.1/2" x 640	1.1/2"	1.1/2"	3"	3"	1.1/2"	1/2"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/4"	1.1/2"	2"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ÉCHANGEUR	CODE	PRESSION MAXIMALE DE SERVICE / TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SERVICE			PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS
		EAU CHAUDE 12 BAR / 110 °C	VAPEUR SATURÉE 1 BAR / 120 °C	VAPEUR SATURÉE 2 BAR / 134 °C	
3,0 m²	2950300 V0010	●	●	●	200 mbar
4,0 m²	2950400 V0010	●	●	●	220 mbar
6,0 m²	2960600 V0010	●	●	●	350 mbar
10,0 m²	2961000 V0010	●	●	n.a.	400 mbar

N.B. Nel caso di utilizzo DE L'ÉCHANGEUR con temperature superiori a 100 °C, richiedere guarnizioni per vapore

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
BF-1 / 1500	Fibre de polyester	135 mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	3,912 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
BF-1 / 2000					4,176 kWh / 24h	
BF-1 / 3000	Poliuretano espanso flessibile a celle aperte	50 mm	15 kg/m³	39,0 mW/m K	13,799 kWh / 24h	Skai blanc RAL 9001
BF-1 / 5000					18,264 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

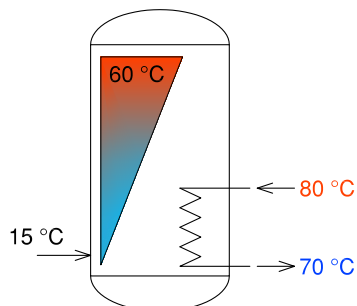
- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D-DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
BF-1 / 1500	DV – 150
BF-1 / 2000	DV – 150
BF-1 / 3000	DV – 300
BF-1 / 5000	n°2 pz. DV – 200

Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
BF-1 / 1500	1.1/4" x 670 / Cod.8560070	Protection cathodique pour ballons lt. 1500/2000 Cod. 8560180
BF-1 / 2000	1.1/4" x 670 / Cod.8560070	
BF-1 / 3000	1.1/4" x 700 / Cod.8560080	Protection cathodique pour ballons lt. 3000/5000 Cod. 8560185
BF-1 / 5000	1.1/2" x 640 / Cod.8560100	

ACCUMULATION À 60 °C
ÉCHANGEUR: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

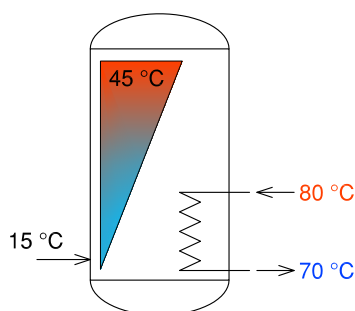
RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.

FONCTIONNEMENT AVEC EAU CHAUDE

MODÈLE	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 60°C [lt/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C les 10 premières min. ⁽²⁾
BF-1 / 1500	3,0	72,00	6400	70	1375	1243
BF-1 / 2000	4,0	98,00	8500	63	1828	1594
BF-1 / 3000	6,0	159,30	14100	58	3044	2524
BF-1 / 5000	10,0	250,70	22000	62	4790	4085

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

(2) Quantité d'ECS (Eau Chaude sanitaire) à 45°C disponible les 10 premières minutes avec accumulation ECS à 60° C.

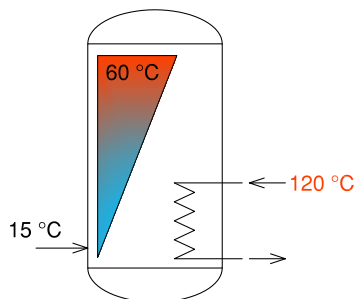
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C.

FONCTIONNEMENT AVEC EAU CHAUDE

MODÈLE	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [lt/h]
BF-1 / 1500	3,0	92,00	8100	37	2635
BF-1 / 2000	4,0	131,60	11600	31	3770
BF-1 / 3000	6,0	223,60	19710	28	6410
BF-1 / 5000	10,0	339,00	29900	31	9720

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

ACCUMULATION À 60 °C
ÉCHANGEUR: T. entrée = 120°C (1 Bar)

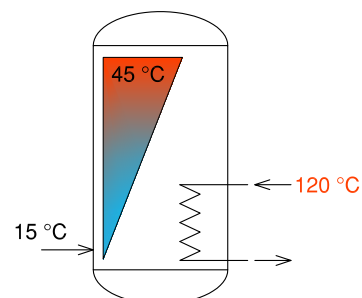
RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.

FONCTIONNEMENT AVEC VAPEUR

MODÈLE	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPA [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS À 60°C [lt/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C les 10 premières min. ⁽²⁾
BF-1 / 1500	3,0	236,00	400	21	4600	2070
BF-1 / 2000	4,0	287,00	486	22	5575	2470
BF-1 / 3000	6,0	440,30	754	21	8400	3820
BF-1 / 5000	10,0	675,70	1143	23	12890	6020

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

(2) Quantité d'ECS (Eau Chaude Sanitaire) à 45°C disponible les 10 premières minutes avec accumulation ECS à 60° C.

ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR: T. entrée = 120°C (1 Bar)

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C.

FONCTIONNEMENT AVEC VAPEUR

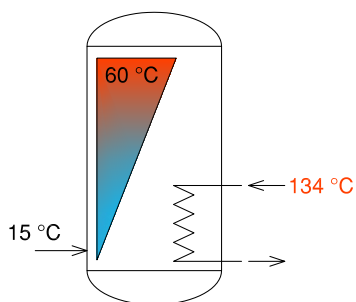
MODÈLE	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT VAPEUR [Kg/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [lt/h]
BF-1 / 1500	3,0	265,60	450	13	7615
BF-1 / 2000	4,0	315,70	534	14	9048
BF-1 / 3000	6,0	495,00	839	13	14185
BF-1 / 5000	10,0	745,00	1263	14	21350

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

ACCUMULATION À 60 °C

ÉCHANGEUR: T. entrée = 134°C; (2 bar).

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.



FONCTIONNEMENT AVEC VAPEUR

MODÈLE BALLON	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT VAPEUR [Kg/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS À 60°C [lit/h]	Quantité ECS À 45°C les 10 premières min ⁽²⁾ [l]
BF-1 / 1500	3,0	278,00	479	19	5310	5310
BF-1 / 2000	4,0	338,00	583	18	6458	6458
BF-1 / 3000	6,0	525,00	905	18	10030	10030
BF-1 / 5000	10,0	790,00	1362	20	15095	15095

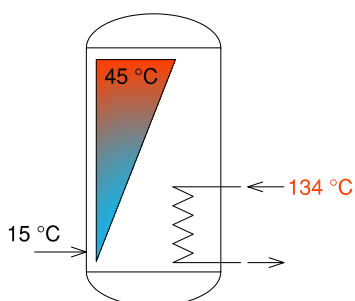
(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

(2) Quantité d'ECS (Eau Chaude Sanitaire) à 45°C disponible les 10 premières minutes avec accumulation ECS à 60° C.

ACCUMULATION À 45 °C

ÉCHANGEUR: T.entrée = 134°C; (2 bar).

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 45°C.



FONCTIONNEMENT AVEC VAPEUR

MODÈLE BALLON	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT VAPEUR [Kg/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [lit/h]
BF-1 / 1500	3,0	306,30	528	11	8780
BF-1 / 2000	4,0	369,20	636	11	10580
BF-1 / 3000	6,0	645,00	1112	10	18485
BF-1 / 5000	10,0	820,00	1415	13	23500

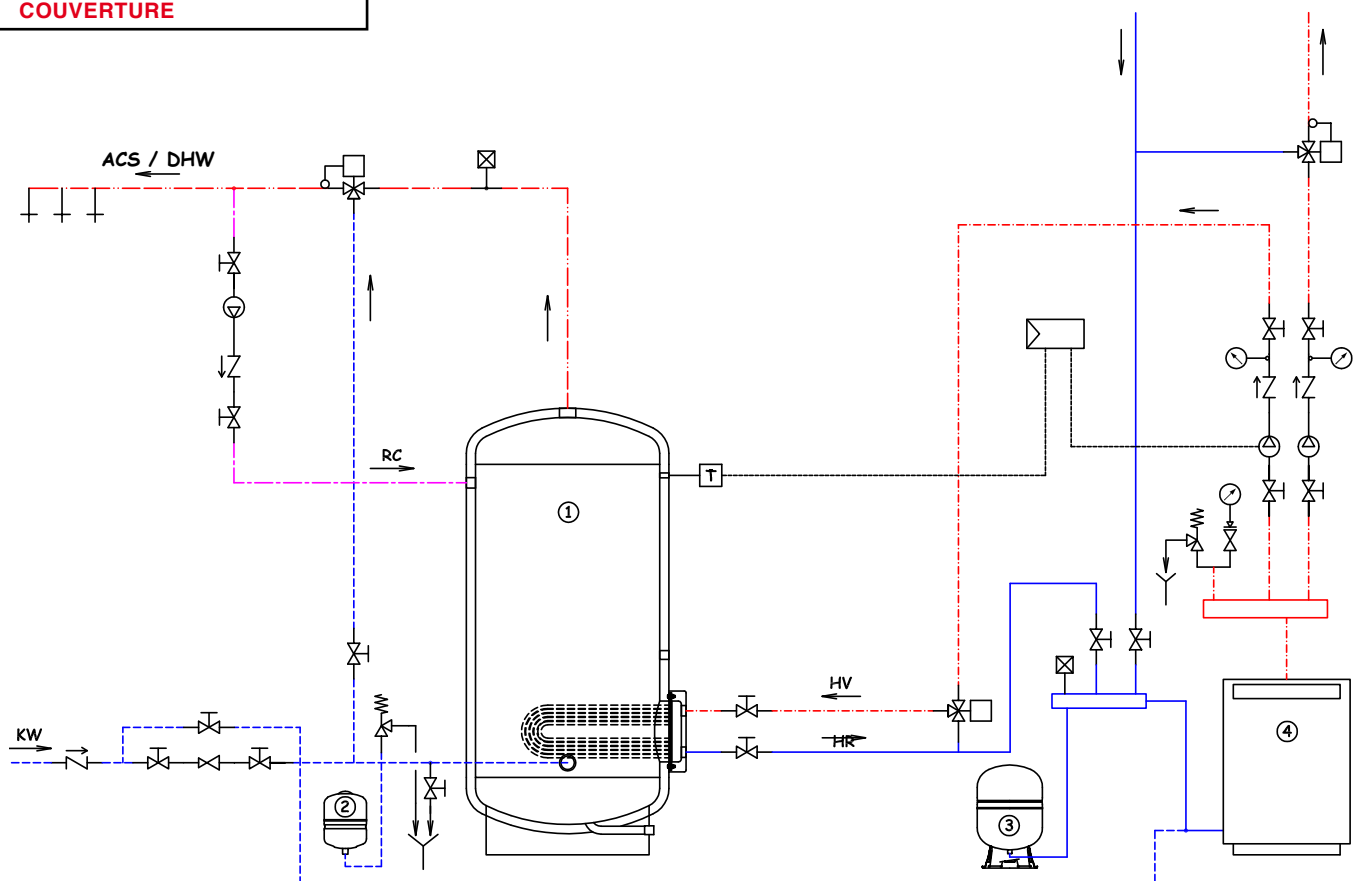
(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes) Les temps de chauffe reportés sont indicatifs			
Code	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Long. (mm)	BF-1 1500	BF-1 2000	BF-1 3000	BF-1 5000
8601000	1	220 V/MF	G 1.1/4"	295	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1.65	220 V/MF	G 1.1/4"	450	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V/MF	G 1.1/4"	515	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	675	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	360	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	825	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	435	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V/MF	G 1.1/4"	510	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V/TF	G 1.1/2"	445	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V/TF	G 1.1/2"	510	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V/TF	G 1.1/2"	670	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V/TF	G 1.1/2"	820	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V/TF	G 1.1/2"	970	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = résistance non applicable

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBÔLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE



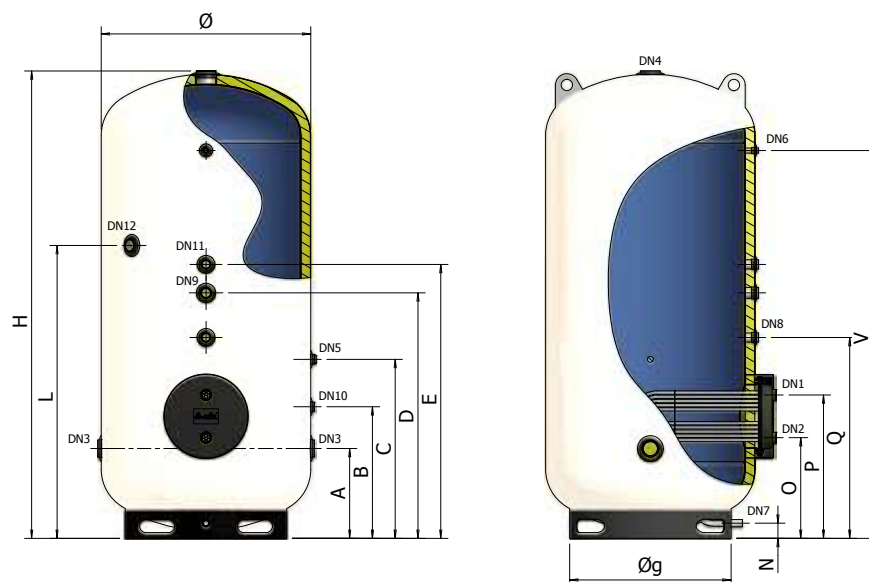


BF1 - Pour le marchés extra européens uniquement

BALLONS VITRIFIÉS À BRIDE

AVEC ÉCHANGEUR EXTRACTIBLE EN ACIER INOX (1641 - 1958 LITRES)

BF1 1500 - 2000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	ÉCHANGEUR INFÉRIEURE		Diam. mm	H mm	NOTES
			m ²	litres			
BF1-1500	A340H67 VW050	1641	3,00	15	1100	2465	
BF1-2000	A340H70 VW050	1958	4,00	18	1200	2445	





BF2

BALLONS VITRIFIÉS À BRIDE

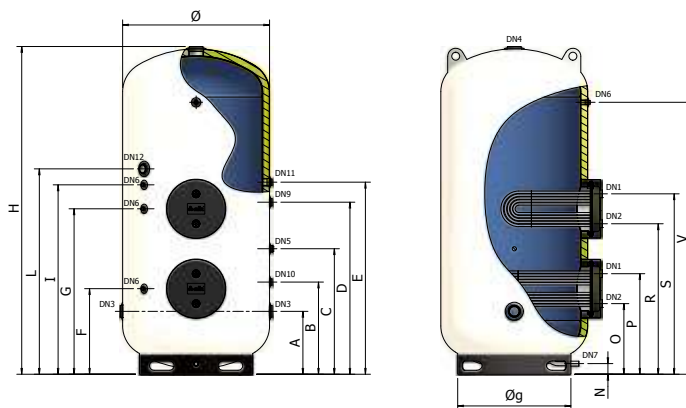
AVEC DEUX ÉCHANGEURS EXTRACTIBLES EN ACIER INOX (1641 - 5129 LITRES)



BF2 1500 - 2000



BF2 3000 - 5000



LÉGENDE

DN1: Entrée fluide primaire (côté échangeur); **DN2:** Sortie fluide primaire (côté échangeur); **DN3:** Entrée eau froide sanitaire;
DN4: Sortie eau chaude sanitaire; **DN5:** Anode en magnésium; **DN6:** Sonde; **DN7:** Purgeur; **DN8:** Régulation thermique; **DN9:** Recirculation;
DN10: Connexion vase d'expansion sanitaire; **DN11:** Aménagement pour anode en magnésium auxiliaire; **DN12:** Aménagement pour résistance électrique.

	BALLON		+ 95°C TEMPÉRATURE DE SERVICE
	POUR EAU CHAUDE SANITAIRE		+ 110°C TEMPÉRATURE MAX DE L'ÉCHANGEUR
	ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES		
	ANODO DI MAGNESIO		
	TRAITEMENT INTERNE ANTICORROSION PAR VITRIFICATION		
	ÉCHANGEUR INOX AISI 316 L	P_{MAX}	6 bar PRESSION MAX DE SERVICE
	MANUTENTION AVEC CHARIOT ÉLEVATEUR	P_{SCA}	12 bar PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 jusqu'à 2.000 litres.
 Polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes de 3.000 litres.

ÉCHANGEUR:

Serpentin amovible avec tubes en acier inox AISI 316 L

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3, avec exemption du marquage CE
 Ecodesign 2009/125/EC.

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude et résistant aux phénomènes corrosifs.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

ÉCHANGEUR										NOTES
MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	Cap. litres	INFÉRIEURE		CENTRALE		Diam. mm	H mm	
				m²	litres	m²	litres			
BF2-1500	A370H67 VW4A5	C	1641	4,00	18	3,00	15	1270	2530	
BF2-2000	A370H70 VW4A5	C	1958	4,00	18	4,00	18	1370	2510	
BF-2 / 3000	A370H74 VW050	/	2986	6,00	24	6,00	24	1350	2840	
BF-2 / 5000	A370H80 VW050	/	5129	10,00	39	10,00	39	1700	3045	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm	U mm	V mm
BF-2 / 1500	475	695	945	1295	1445	645	1245	1425	1545	–	80	530	755	–	1130	1355	–	–	2045
BF-2 / 2000	465	685	935	1285	1435	635	1235	1415	1535	–	80	520	745	–	1120	1345	–	–	2035
BF-2 / 3000	530	730	980	1480	1630	680	1280	1520	1730	–	80	565	790	–	1165	1390	–	–	2380
BF-2 / 5000	635	835	1085	1585	1735	785	1385	1625	1835	–	80	670	895	–	1270	1495	–	–	2485

MODÈLE	ANODE ø x ø att. x L	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12
BF-2 / 1500	32 x 1.1/4" x 670	1.1/2"	1.1/2"	2.1/2"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	–	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-2 / 2000	32 x 1.1/4" x 670	1.1/2"	1.1/2"	2.1/2"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	–	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-2 / 3000	32 x 1.1/4" x 700	1.1/2"	1.1/2"	3"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	–	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-2 / 5000	40 x 1.1/2" x 640	1.1/2"	1.1/2"	3"	3"	1.1/2"	1/2"	1"	–	1.1/2"	1.1/4"	1.1/2"	2"



CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

ÉCHANGEUR	CODE	PRESSION MAXIMALE DE SERVICE / TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SERVICE			PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS
		EAU CHAUDE 12 BAR / 110 °C	VAPEUR SATURÉE 1 BAR / 120 °C	VAPEUR SATURÉE 2 BAR / 134 °C	
3,0 m²	2950300 V0010	●	●	●	200 mbar
4,0 m²	2950400 V0010	●	●	●	220 mbar
6,0 m²	2860600 V0010	●	●	●	350 mbar
10,0 m²	2964000 V0010	●	●	n.a.	400 mbar

N.B. En cas d'utilisation de l'échangeur avec des températures supérieures à 100 °C, demander des joints pour vapeur

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
BF2-1500	Fibre de polyester	135 mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	3,912 kWh / 24h	PVC gris RAL 9001
BF2-2000					4,176 kWh / 24h	
BF2-3000	Polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes	50 mm	15 kg/m³	39,0 mW/m K	13,799 kWh / 24h	Skaï blanc RAL 9006
BF2-5000					18,264 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure à la pression max. du ballon ;
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** modèle ELBI série **D – DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
BF-2 / 1500	DV – 150
BF-2 / 2000	DV – 150
BF-2 / 3000	DV – 300
BF-2 / 5000	n°2 pz. DV – 200

Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
BF-2 / 1500	1.1/4" x 670 / Cod.8560070	Protection cathodique pour ballons lt. 1500/2000 Cod. 8560180
BF-2 / 2000	1.1/4" x 670 / Cod.8560070	
BF-2 / 3000	1.1/4" x 700 / Cod.8560080	Protection cathodique pour ballons lt. 3000/5000 Cod. 8560185
BF-2 / 5000	1.1/2" x 640 / Cod.8560100	

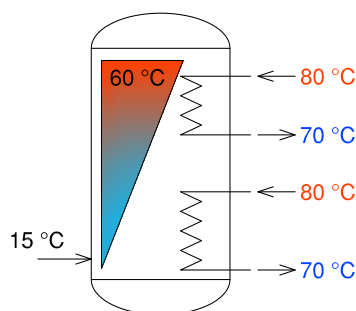
RENDEMENTS THERMIQUES

ACCUMULATION À 60 °C

ÉCHANGEUR: T. entrée = 80°C; ΔT = 10°C.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.

FONCTIONNEMENT AVEC EAU CHAUDE



MODÈLE	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPA [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS A 60°C [lt/h]	QUANTITA' ACS A 45°C NEI PRIMI 10 min. ⁽²⁾ [lt]
BF-2 / 1500	3,0	72,00	6400	30	3203	1822
	4,0	98,00	8500			
BF-2 / 2000	4,0	98,00	8500	32	3656	2230
	4,0	98,00	8500			
BF-2 / 3000	6,0	159,30	14100	29	6088	3607
	6,0	159,30	14100			
BF-2 / 5000	10,0	250,70	22000	31	9580	5715
	10,0	250,70	22000			

(1) Tempo richiesto per portare la TEMPERATURA DU BALLON da 15 °C a 60 °C

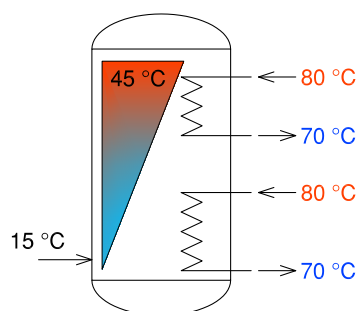
(2) Quantità di ACS (Acqua Calda Sanitaria) a 45°C disponibile nei primi 10 minuti con accumulation ACS a 60° C.

ACCUMULATION À 45 °C

ÉCHANGEUR: T.entrée = 80°C; ΔT = 10°C.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 45°C.

FONCTIONNEMENT AVEC EAU CHAUDE



MODÈLE	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS A 45°C [lt/h]
BF-2 / 1500	3,0	92,00/	8100	16	6135
	4,0	131,60	11600		
BF-2 / 2000	4,0	131,60	11600/	16	7540
	4,0	131,60	11600		
BF-2 / 3000	6,0	223,60	19710	14	12820
	6,0	223,60	19710		
BF-2 / 5000	10,0	339,00	29900	16	19440
	10,0	339,00	29900		

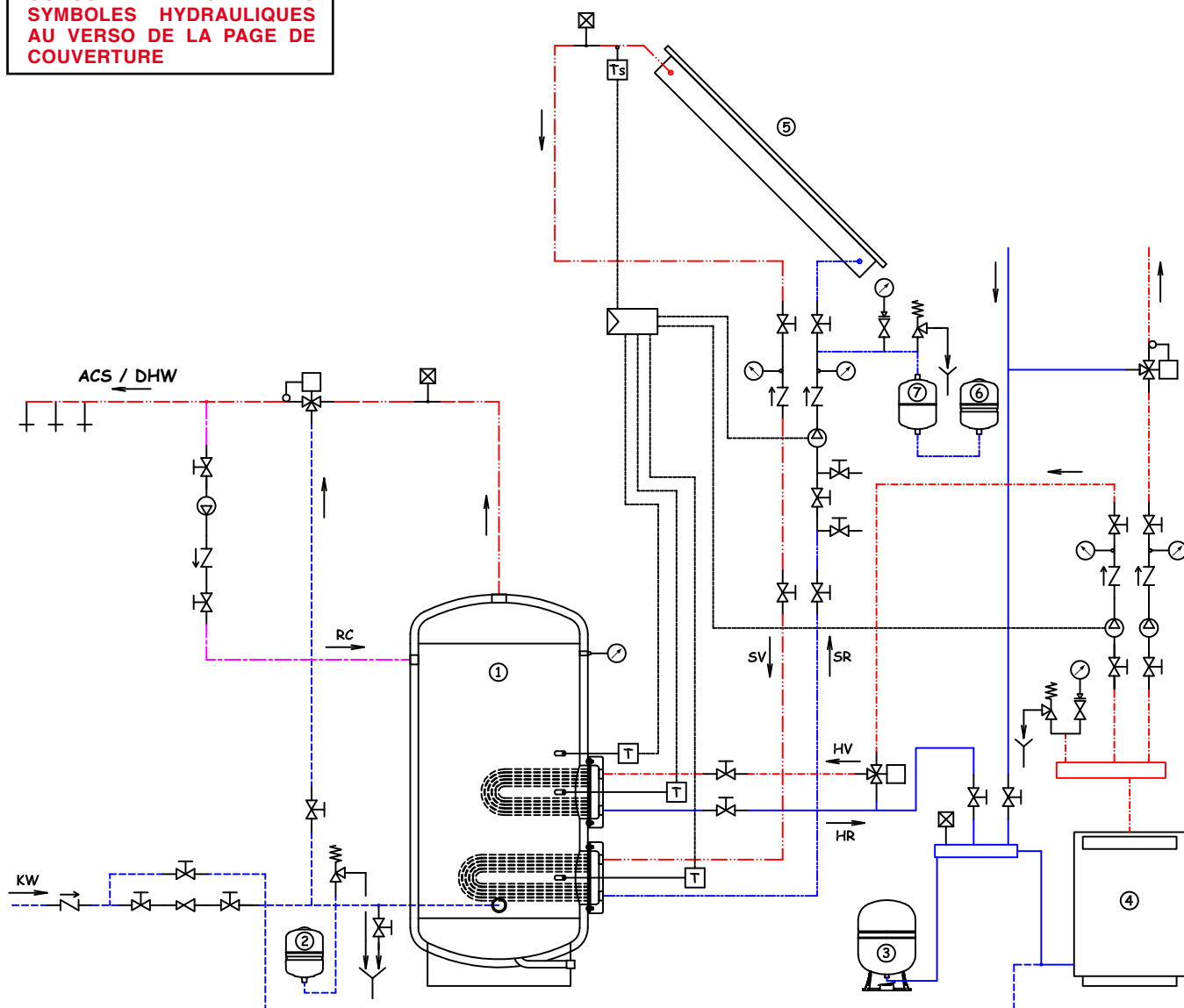
(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes) <i>Les temps de chauffe reportés sont indicatifs</i>			
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Lungh. (mm)	BF-2 1500	BF-2 2000	BF-2 3000	BF-2 5000
8601000	1	220 V/MF	G 1.1/4"	295	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1.65	220 V/MF	G 1.1/4"	450	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V/MF	G 1.1/4"	515	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	675	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	360	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	825	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	435	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V/MF	G 1.1/4"	510	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V/TF	G 1.1/2"	445	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V/TF	G 1.1/2"	510	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V/TF	G 1.1/2"	670	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V/TF	G 1.1/2"	820	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V/TF	G 1.1/2"	970	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = résistance non applicable

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBOLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE



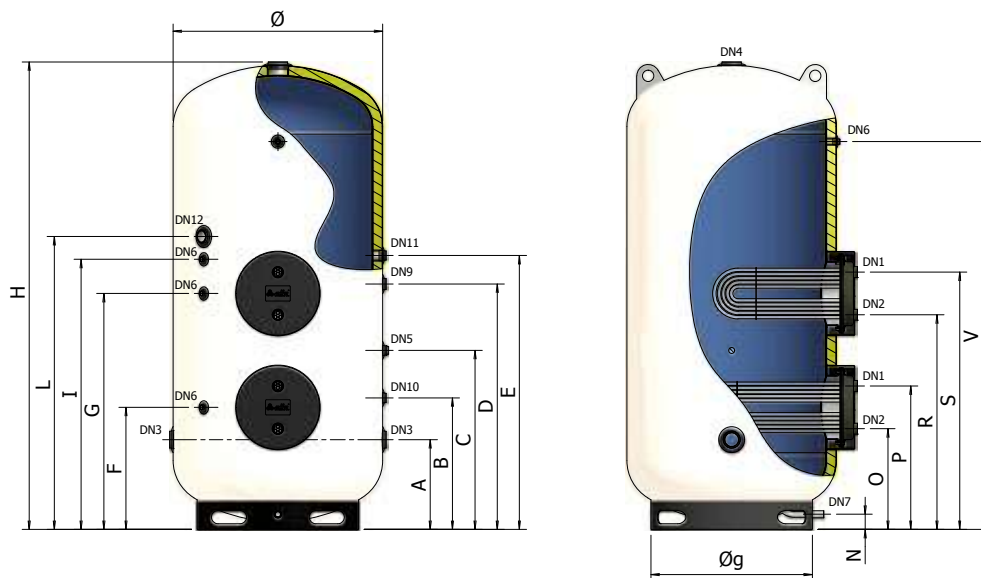


BF2 - Pour le marchés extra européens uniquement

BALLONS VITRIFIÉS À BRIDE

AVEC DEUX ÉCHANGEURS EXTRACTIBLES EN ACIER INOX (1641 - 1958 LITRES)

BF2 1500 - 2000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

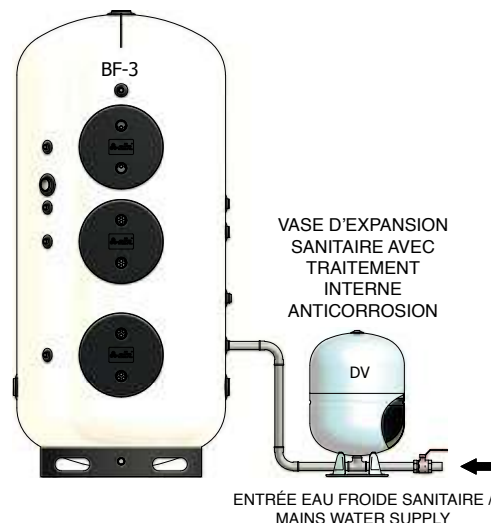
ÉCHANGEUR									NOTES
MODÈLE	CODE	Cap. litres	INFÉRIEURE		CENTRALE		Diam. mm	H mm	
			m²	litres	m²	litres			
BF2-1500	A370H67 VW050	1641	4,00	18	3,00	15	1100	2465	
BF2-2000	A370H70 VW050	1958	4,00	18	4,00	18	1200	2445	



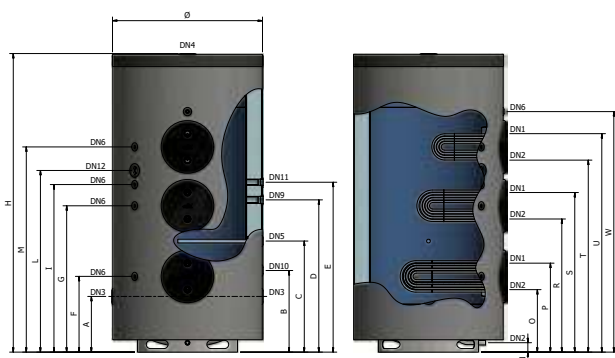
BF3

BALLONS VITRIFIÉS À BRIDE

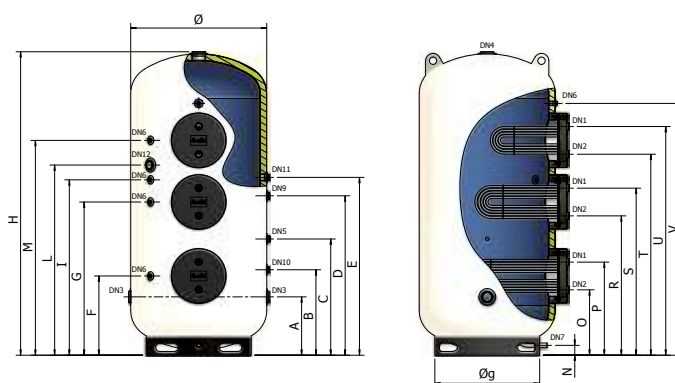
AVEC TROIS ÉCHANGEURS EXTRACTIBLES EN ACIER INOX (1641 - 5129 LITRES)



BF3 1500 - 2000



BF3 3000 - 5000



LÉGENDE

DN1: Entrée fluide primaire (côté échangeur); **DN2:** Sortie fluide primaire (côté échangeur); **DN3:** Entrée eau froide sanitaire; **DN4:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN5:** Anode en magnésium; **DN6:** Sonde; **DN7:** Purgeur; **DN8:** Régulation thermique; **DN9:** Recirculation; **DN10:** Connexion vase d'expansion sanitaire; **DN11:** Aménagement pour anode en magnésium auxiliaire; **DN12:** Aménagement pour résistance électrique.



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES



ANODO IN MAGNESIO



TRAITEMENT INTERNE ANTICORROSION PAR VITRIFICATION



ÉCHANGEUR INOX AISI 316 L



MANUTENTION AVEC CHARIOT ÉLÉVATEUR



+ 95°C
TEMPÉRATURE DE SERVICE



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE L'ÉCHANGEUR



P_{MAX} 6 bar
PRESSION MAX DE SERVICE



P_{SCA} 12 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 jusqu'à 2.000 litres. Polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes de 3.000 litres..

ÉCHANGEUR:

Serpentin amovible avec tubes en acier inox AISI 316 L

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3, avec exemption du marquage CE Ecodesign 2009/125/EC.

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude pour usage hygiénique et sanitaire et résistant aux phénomènes corrosifs.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

ÉCHANGEUR												NOTES
MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	Cap. litres	INFÉRIEURE		CENTRAL		SUPERIEURE		Diam. mm	H mm	
				m²	litres	m²	litres	m²	litres			
BF3-1500	A380H67 VW4A5	C	1641	4,00	18	3,00	15	1,60	7,5	1270	2530	
BF3-2000	A380H70 VW4A5	C	1958	4,00	18	4,00	18	2,50	12,5	1370	2510	
BF-3 / 3000	A380H74 VW050	/	2986	6,00	24	6,00	24	3,00	15	1350	2840	
BF-3 / 5000	A380H80 VW050	/	5129	10,00	39	10,00	39	5,00	21	1700	3045	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm	U mm	V mm
BF-3 / 1500	475	695	945	1295	1445	645	1245	1425	1545	1745	80	530	755	–	1130	1355	1630	1855	2045
BF-3 / 2000	465	685	935	1285	1435	635	1235	1415	1535	1735	80	520	745	–	1120	1345	1620	1845	2035
BF-3 / 3000	530	730	980	1480	1630	680	1280	1520	1730	1930	80	565	790	–	1165	1390	1815	2040	2380
BF-3 / 5000	635	835	1085	1585	1735	785	1385	1625	1835	2035	80	670	895	–	1270	1495	1920	2145	2485

MODÈLE	ANODE ø x ø att. x L	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12
BF-3 / 1500	32 x 1.1/4" x 670	1.1/2"	1.1/2"	2.1/2"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	–	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-3 / 2000	32 x 1.1/4" x 670	1.1/2"	1.1/2"	2.1/2"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	–	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-3 / 3000	32 x 1.1/4" x 700	1.1/2"	1.1/2"	3"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	–	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-3 / 5000	40 x 1.1/2" x 640	1.1/2"	1.1/2"	3"	3"	1.1/2"	1/2"	1"	–	1.1/2"	1.1/4"	1.1/2"	2"

ÉCHANGEUR	CODE	PRESSION MAXIMALE DE SERVICE / TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SERVICE				PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS
		EAU CHAUDE 12 BAR / 110 °C	VAPEUR SATURÉE 1 BAR / 120 °C	VAPEUR SATURÉE 2 BAR / 134 °C	VAPEUR SATURÉE 4 BAR / 152 °C	
1,6 m ²	2950150 V0010	●	●	●	●	80 mbar
2,5 m ²	2960250 V0010	●	●	●	●	110 mbar
3,0 m ²	2950300 V0010	●	●	●	n.a.	200 mbar
4,0 m ²	2950400 V0010	●	●	●	n.a.	220 mbar
5,0 m ²	2960500 V0010	●	●	●	n.a.	270 mbar
6,0 m ²	2960600 V0010	●	●	●	n.a.	350 mbar
10,0 m ²	2961000 V0010	●	●	n.a.	n.a.	400 mbar

N.B. En cas d'utilisation de l'échangeur avec des températures supérieures à 100 °C, demander des joints pour vapeur

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
BF3-1500	Fibre de polyester	135mm	17,3 kg/m ³	37,4 mW/m K	3,912 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
BF3-2000					4,176 kWh / 24h	
BF3-3000	Polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes	50mm	15 kg/m ³	39,0 mW/m K	13,799 kWh / 24h	Skaï blanc RAL 9001
BF3-5000					18,264 kWh / 24h	

(*)Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D-DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
BF-3 / 1500	DV – 150
BF-3 / 2000	DV – 150
BF-3 / 3000	DV – 300
BF-3 / 5000	n°2 pz. DV – 200

Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

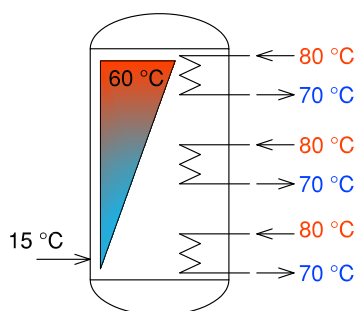
MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
BF-3 / 1500	1.1/4" x 670 / Cod.8560070	Protection cathodique pour ballons lt. 1500/2000 Cod. 8560180
BF-3 / 2000	1.1/4" x 670 / Cod.8560070	
BF-3 / 3000	1.1/4" x 700 / Cod.8560080	Protection cathodique pour ballons lt. 3000/5000 Cod. 8560185
BF-3 / 5000	1.1/2" x 640 / Cod.8560100	

ACCUMULATION À 60 °C

ÉCHANGEUR: T. entrée = 80°C; ΔT = 10°C.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.

FONCTIONNEMENT AVEC EAU CHAUDE



MODÈLE	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS À 60°C [l/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C les 10 premières min. ⁽²⁾ [l]
BF-3 / 1500	1,6	40,60	3580	42	775	1084
	3,0	72,00	6400			
	4,0	98,00	8500	30	3203	1825
BF-3 / 2000	2,5	54,00	4760	38	1030	1362
	4,0	98,00	8500			
	4,0	98,00	8500	32	3656	2220
BF-3 / 3000	3,0	72,00	6400	46	1375	1895
	6,0	159,30	14100			
	6,0	159,30	14100	29	6088	3592
BF-3 / 5000	5,0	115,00	10150	47	2197	3228
	10,0	250,70	22000			
	10,0	250,70	22000	31	9580	5705

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

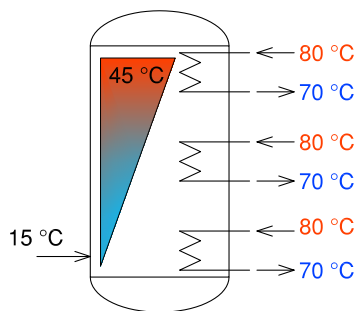
(2) Quantité d'ECS (Eau Chaude sanitaire) à 45°C disponible les 10 premières minutes avec accumulation ECS à 60° C.

ACCUMULATION À 45 °C

ÉCHANGEUR: T.entrée = 80°C; ΔT = 10°C.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 45°C.

FONCTIONNEMENT AVEC EAU CHAUDE



MODÈLE	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [l/h]
BF-3 / 1500	1,6	59,20	5230	20	1690
	3,0	92,00	8100		
	4,0	131,60	11600	16	6135
BF-3 / 2000	2,5	78,00	6900	18	2230
	4,0	131,60	11600		
	4,0	131,60	11600	16	7540
BF-3 / 3000	3,0	91,90	8140	24	2635
	6,0	223,60	19710		
	6,0	223,60	19710	14	12820
BF-3 / 5000	5,0	160,00	14000	23	4580
	10,0	339,00	29900		
	10,0	339,00	29900	16	19440

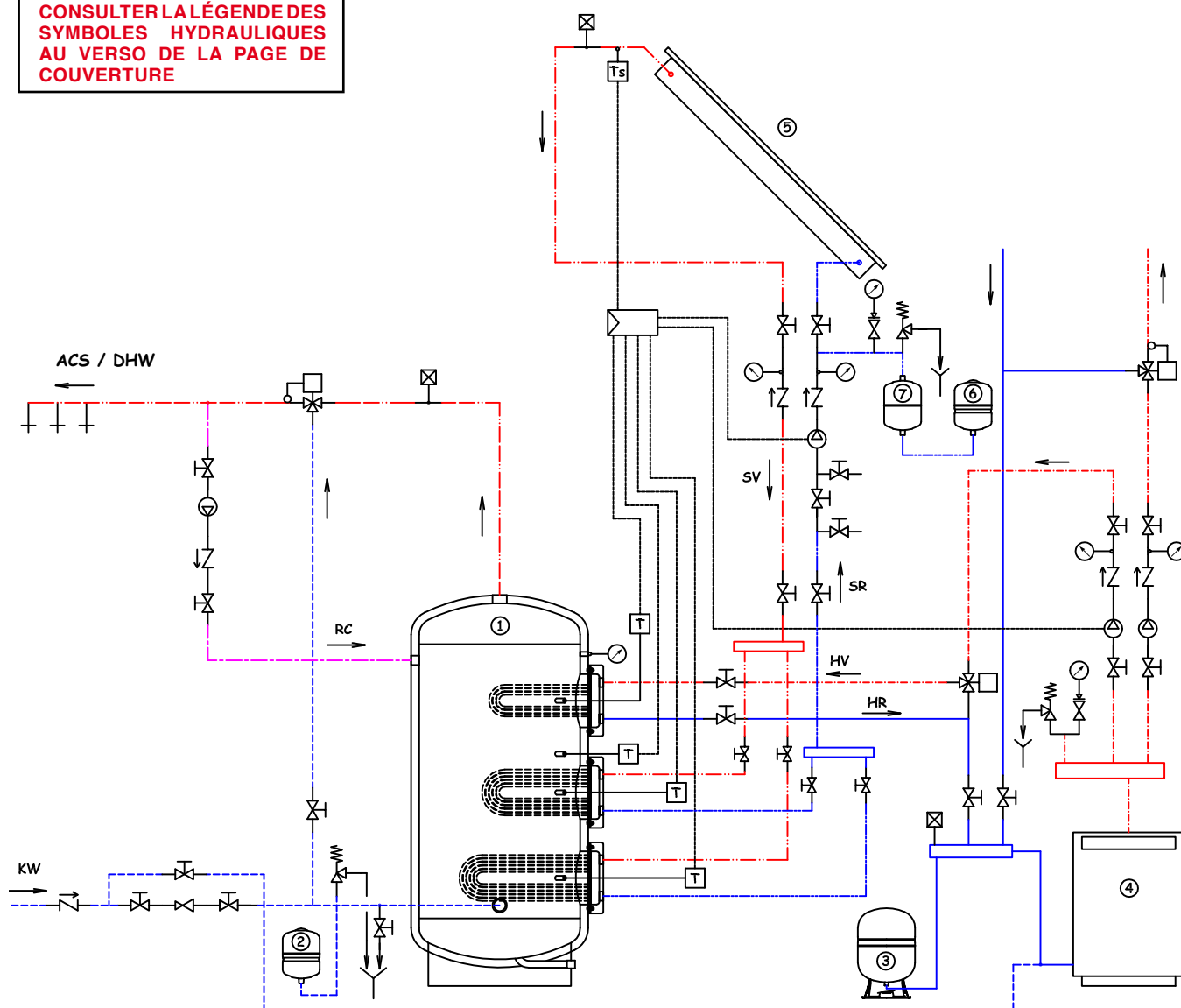
(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes) Les temps de chauffe reportés sont indicatifs			
Code	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Long. (mm)	BF-3 1500	BF-3 2000	BF-3 3000	BF-3 5000
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1.65	220 V / MF	G 1.1/4"	450	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1.1/4"	515	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	675	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	360	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	825	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	435	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1.1/4"	510	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1.1/2"	445	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1.1/2"	510	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1.1/2"	670	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1.1/2"	820	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V / TF	G 1.1/2"	970	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = résistance non applicable

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBÔLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE



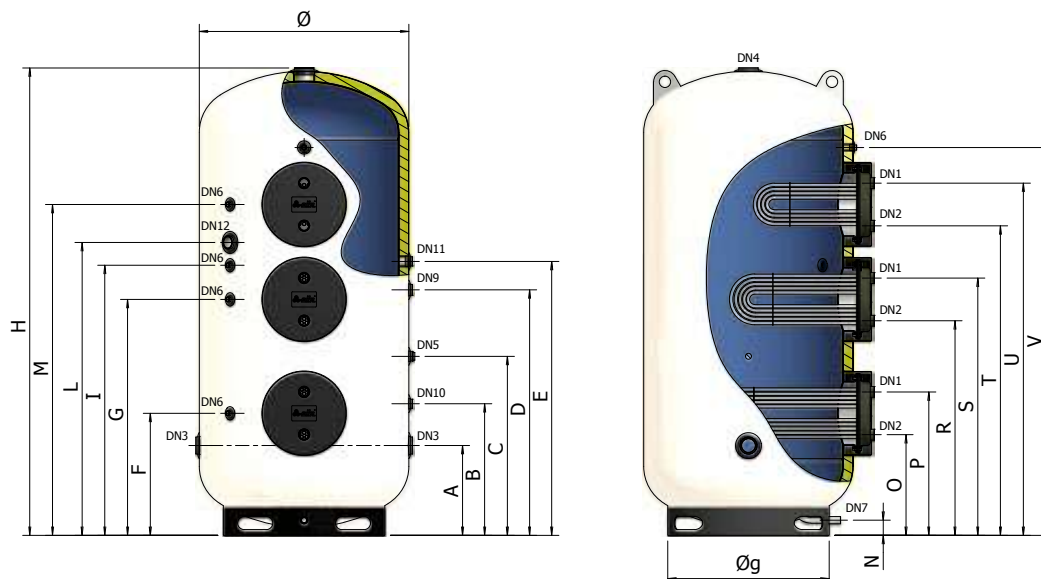


BF3 - Pour le marchés extra européens uniquement

BALLONS VITRIFIÉS À BRIDE

AVEC TROIS ÉCHANGEURS EXTRACTIBLES EN ACIER INOX (1641 - 1958 LITRES)

BF3 1500 - 2000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

ÉCHANGEUR											NOTES
MODÈLE	CODE	Cap.	INFÉRIEURE		CENTRAL		SUPERIEURE		Diam.	H	
		litres	m²	litres	m²	litres	m²	litres	mm	mm	
BF3-1500	A380H67 VW050	1641	4,00	18	3,00	15	1,60	7,5	1100	2465	
BF3-2000	A380H70 VW050	1958	4,00	18	4,00	18	2,50	12,5	1200	2445	



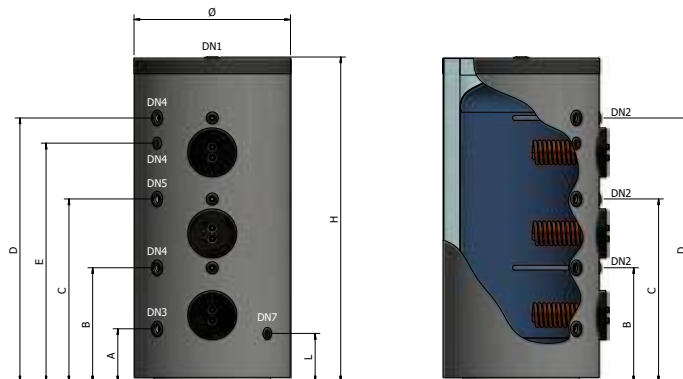


BG

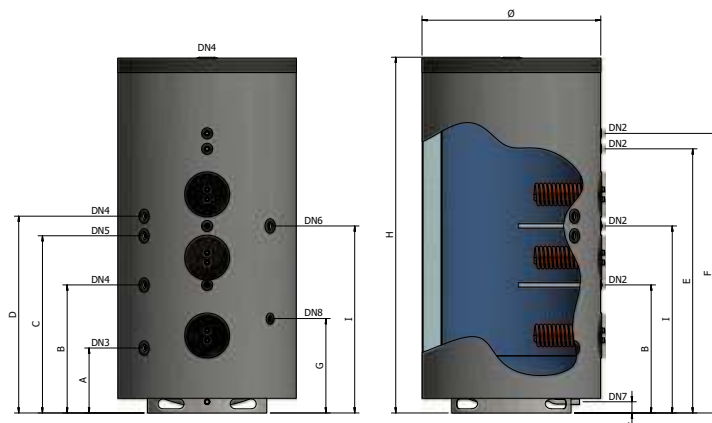
BALLONS MULTIFONCTIONS VITRIFIÉS

AVEC ÉCHANGEURS EXTRACTIBLES EN CUIVRE À AILETTES (785 - 5129 LITRES)

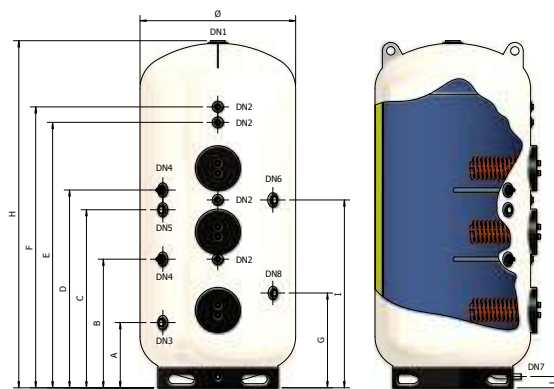
BG 800 - 1000



BG 1500 - 2000



BG 3000 - 5000



NOTE: les échangeurs extractibles **NE sont PAS** fournis de série

LÉGENDE

DN1: Sortie eau chaude sanitaire; **DN2:** Sonde (Thermomètre, Thermostat); **DN3:** Entrée eau froide sanitaire; **DN4:** Anode en magnésium; **DN5:** Résistance électrique; **DN6:** Recirculation; **DN7:** Purgeur réservoir; **DN8:** Raccord vase d'expansion sanitaire.

BALLON

POUR EAU CHAUDE SANITAIRE

ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES

ANODO DI MAGNESIO CON SIMPLETEST

TRAITEMENT INTERNE ANTICORROSION PAR VITRIFICATION

+ 95°C
TEMPÉRATURE DE SERVICE

+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE L'ÉCHANGEUR

P_{MAX} 10 bar
PRESSION MAX DE SERVICE

P_{SCA} 12 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3, avec exemption du marquage CE Ecodesign 2009/125/EC.

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude et résistant aux phénomènes corrosifs.

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 jusqu'à 2.000 litres.
Polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes de 3.000 litres.

ÉCHANGEUR:

Serpentin amovible en cuivre à ailettes non inclus, vendu séparément.

Voir accessoires page 276

INSTALLATIONS:

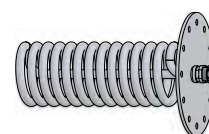
- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE				NOTES
		CLASSE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	
BG-800	A3F0L60 VG470	C	785	1020	1870	
BG-1000	A3F0L62 VG470	C	916	1020	2120	
BG-1500	A3F0H67 VW4A5	C	1641	1270	2530	
BG-2000	A3F0H70 VW4A5	C	1958	1370	2510	
BG-3000	A3F0H74 VW050	/	2986	1350	2840	
BG-5000	A3F0H80 VW050	/	5129	1700	3040	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm
BG-800	345	645	995	1465	1185	/	/	/	320
BG-1000	350	750	1200	1730	1565	/	/	/	320
BG-1500	465	915	1265	1405	1885	1995	675	1335	80
BG-2000	455	905	1255	1395	1875	1985	665	1325	80
BG-3000	500	950	1300	1440	1940	2230	710	1730	80
BG-5000	605	1065	1405	1545	2045	2335	815	1835	80

MODÈLE	ANODE		DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7	DN8
	Ø x Øatt. x L									
BG-800	n°2 32 x 1.1/2" x 550		1.1/2"	3/4"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	/	3/4"	/
BG-1000	n°2 32 x 1.1/2" x 550		1.1/2"	3/4"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	/	3/4"	/
BG-1500	n°2 32 x 1.1/2" x 550		3"	3/4"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1"	1.1/4"
BG-2000	n°2 32 x 1.1/2" x 550		3"	3/4"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1"	1.1/4"
BG-3000	n°2 32 x 1.1/2" x 550		3"	3/4"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1"	1.1/4"
BG-5000	n°2 32 x 1.1/2" x 550		3"	3/4"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1"	1.1/4"

MODÈLE	CODE	SURFACE m ²	RACCORDS	DIMENSIONS ØEST x L
SC-180	2140180	1,8	3/4"	170X460
SC-250	2140250	2,5	3/4"	170X560
SC-320	2140320	3,2	1.1/4"	190X550
SC-450	2140450	4,5	1.1/4"	190X750



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PRESSION MAX DE SERVICE CORPS BALLON (Circuit secondaire)	PRESSION MAX DE SERVICE ÉCHANGEUR (Circuit primaire)	PERTE DE CHARGE EN FONCTION DU DÉBIT À L'INTERIEUR DE L'ÉCHANGEUR
BG 800	10 bar	12 bar	
BG 1000			
BG 1500			
BG 2000			
BG 3000			
BG 5000			

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
BG 800	Fibre de polyester	110 mm	17,3 kg/m3	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
BG 1000					3,120 kWh / 24h	
BG 1500		135 mm			3,912 kWh / 24h	
BG 2000					4,176 kWh / 24h	
BG 3000	Poliuretano espanso fles-sibile a cellule aperte	50 mm	15 kg/m3	39,0 mW/m K	13,799 kWh / 24h	Skaï blanc RAL 9001
BG 5000					18,264 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

INSTRUMENTS DE SÉRIE

- Anode avec simpletest

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D-DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
BG 800	DV – 50
BG 1000	DV – 80
BG 1500	DV – 150
BG 2000	DV – 150
BG 3000	DV – 300
BG 5000	n°2 pz. DV – 200

Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
BG 800	n.2 x 1.1/2" x 550 / Cod. 8560065	Protection cathodique pour ballons lt. 500/1000 Cod. 8560175
BG 1000		Protection cathodique pour ballons lt. 1500/2000 Cod. 8560180
BG 1500		
BG 2000		
BG 3000		Protection cathodique pour ballons lt. 3000/5000 Cod. 8560185
BG 5000		

COURBES CARACTÉRISTIQUES DES ÉCHANGEURS SPIROÏDAUX

Choix de l'échangeur :

Les graphiques fournissent le flux de chaleur transmis par l'échangeur se rapportant à un saut thermique de 1°C entre la température de l'eau en entrée dans l'échangeur et la température de l'eau d'alimentation du ballon. Le paramètre à utiliser est fourni en fonction :

- de la température de l'eau en entrée dans l'échangeur ;
- du débit du circulateur.

Exemple:

Échangeur modèle : SC-180
Température eau d'alimentation ballon : 15 °C
Température eau entrée échangeur : 70 °C
Débit circulateur : 1,20 m3/h

Le débit de 1,20 m3/h croise la courbe (entrée eau échangeur) relative à 70°C au niveau de la valeur 0,52 kW/°C. Pour une différence de température de 55°C (70°C - 15°C), nous obtenons une puissance de l'échangeur de :

$$q = 55 \times 0,52 = 28,60 \text{ kW}$$

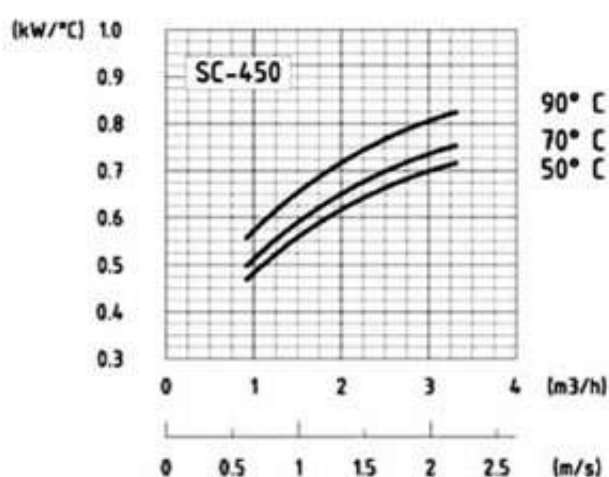
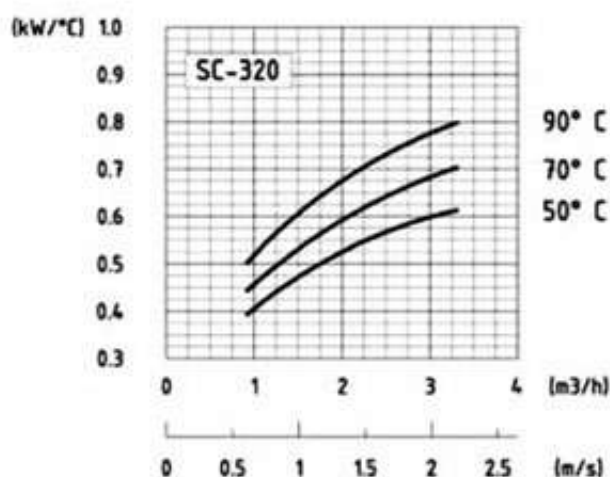
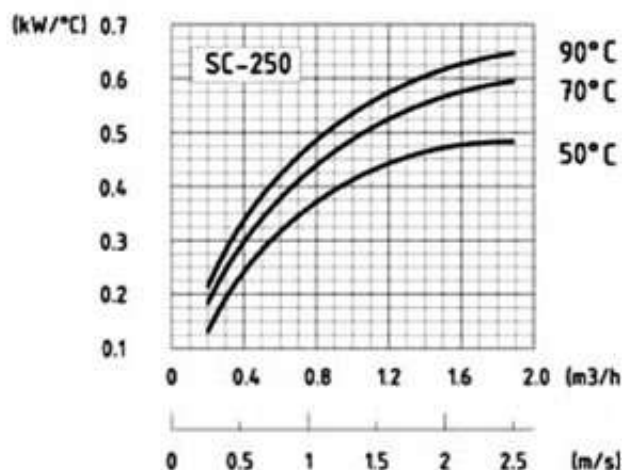
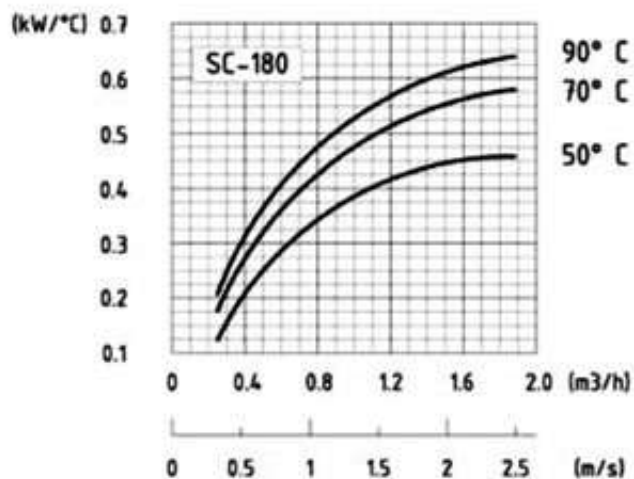
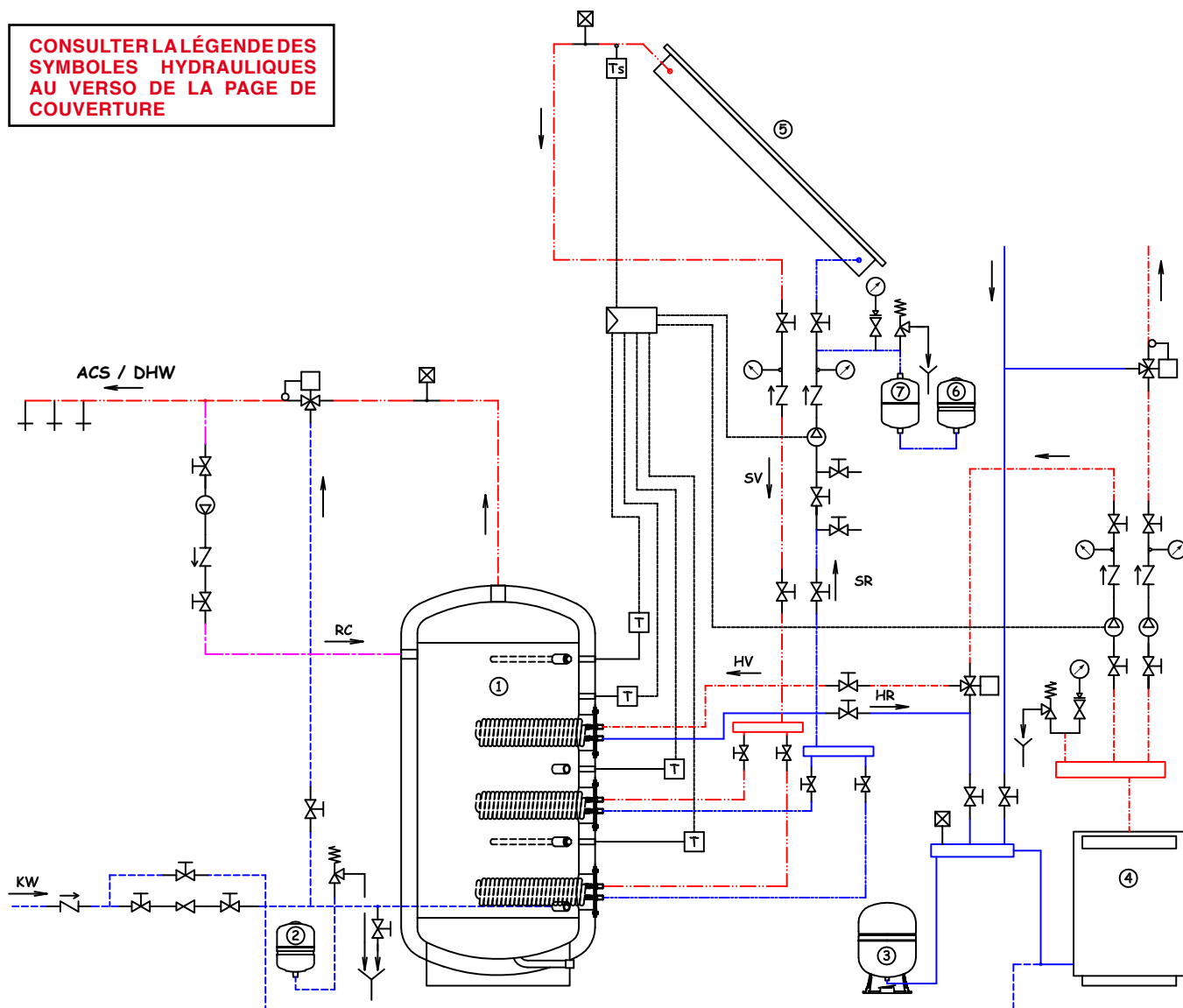


TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes) Les temps de chauffe reportés sont indicatifs					
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Lungh. (mm)	BG 800	BG 1000	BG 1500	BG 2000	BG 3000	BG 5000
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	2520 min.	3150 min.	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1.65	220 V / MF	G 1.1/4"	450	1550 min.	1920 min.	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1.1/4"	515	1270 min.	1580 min.	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	675	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	360	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	825	n.a.	n.a.	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	435	780 min.	980 min.	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1.1/4"	510	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1.1/2"	445	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1.1/2"	510	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1.1/2"	670	330 min.	420 min.	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1.1/2"	820	n.a.	n.a.	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V / TF	G 1.1/2"	970	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = Résistance non applicable

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBOLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE



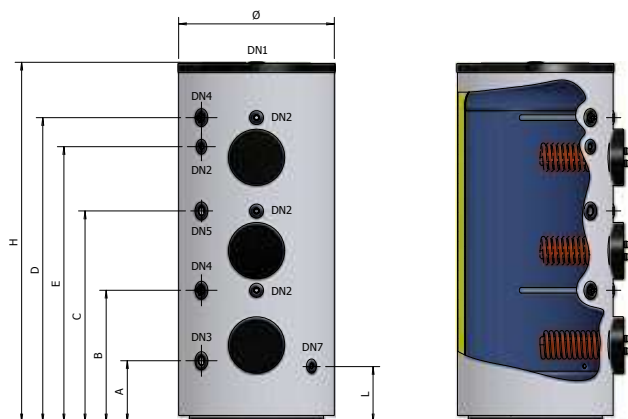


BG - Pour le marchés extra européens uniquement

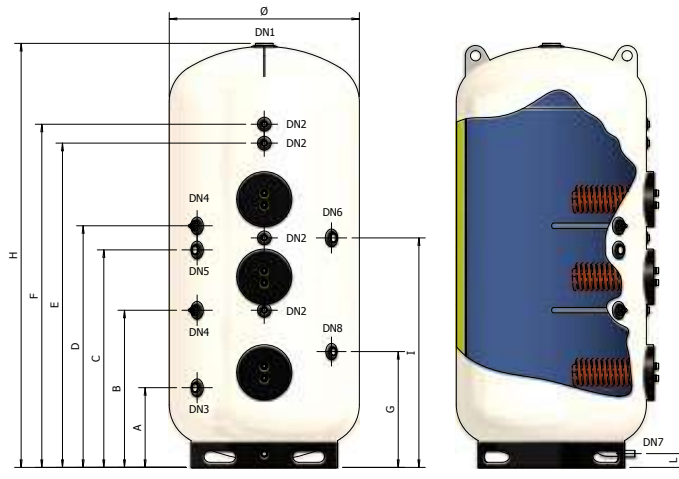
BALLONS MULTIFONCTIONS VITRIFIÉS

AVEC ÉCHANGEURS EXTRACTIBLES EN CUIVRE À AILETTES (785 - 1958 LITRES)

BG 800 - 1000



BG 1500 - 2000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	NOTES
BG-800	A3F0L60 P9016	785	900	1795	
BG-1000	A3F0L62 P9016	916	900	2045	
BG-1500	A3F0H67 VW050	1641	1100	2460	
BG-2000	A3F0H70 VW050	1958	1200	2445	



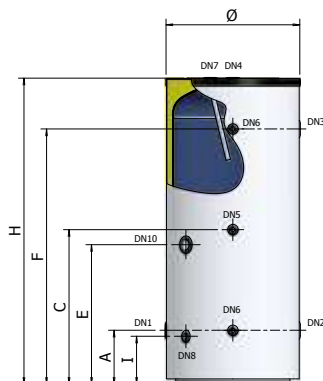
SAC

ACCUMULATEURS VITRIFIÉS

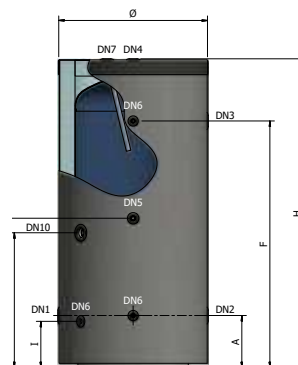
POUR EAU CHAUDE SANITAIRE (290 - 5129 LITRES)



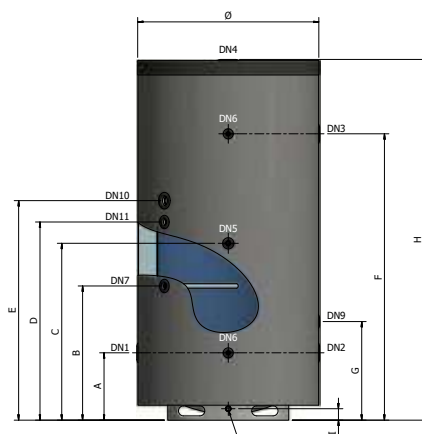
SAC 300 - 500



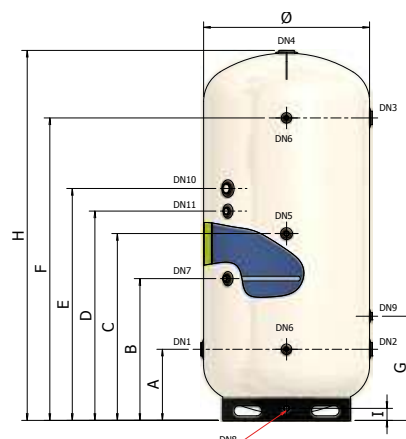
SAC 800 - 1000



SAC 1500 - 2000



SAC 3000 - 5000



LÉGENDE

DN1: Entrée eau froide sanitaire; **DN2:** Sortie eau sanitaire (échangeur externe); **DN3:** Entrée eau chaude sanitaire (de l'échangeur échangeur externe); **DN4:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN5:** Recirculation; **DN6:** Sonde; **DN7:** Anode en magnésium; **DN8:** Purgeur; **DN9:** Raccord vase d'expansion sanitaire; **DN10:** Résistance électrique; **DN11:** Aménagement pour anode en magnésium auxiliaire..



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



+ 95°C
TEMPÉRATURE DE SERVICE



ANODE EN MAGNÉSIMUM



MANUTENTION AVEC CHARIOT
ÉLÉVATEUR



TRAITEMENT INTERNE
ANTICORROSION PAR VITRIFICATION



ISOLATION EN POLYURÉTHANE

P_{MAX} 10 bar (300 - 1000)
PRESSION MAX DE SERVICE

P_{MAX} 6 bar (1500 - 5000)
PRESSION MAX DE SERVICE

GARANTIE : 5 ANS

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

ACCUMUCÔTÈRE:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3, avec exemption du marquage CE

Réglementation EN 12897:2016

Conçu et construit selon les exigences de la 2009/125/EC.

Étiquetage conforme aux exigences de la 2010/30/EU..

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude pour usage hygiénique et sanitaire et résistant aux phénomènes corrosifs.

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 de 800 à 2.000 litres.

Polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes de 3.000 litres.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE	Cap.	Diam.	H	NOTES
		CLASSE	litres	mm	mm	
SAC-300	A3IOL51 PGP40	C	290	650	1400	
SAC-500	A3IOL55 PGP40	C	495	750	1750	
SAC-800	A3IOL60 CG470	C	785	1020	1870	
SAC-1000	A3IOL62 CG470	C	916	1020	2120	
SAC-1500	A3IOH67 VW4A5	C	1641	1270	2530	
SAC-2000	A3IOH70 VW4A5	C	1958	1370	2510	
SAC-3000	A3IOH74 VW050	/	2986	1350	2840	
SAC-5000	A3IOH80 VW050	/	5129	1700	3040	

MODÈLE	A	B	C	D	E	F	G	I
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SAC-300	280	/	710	/	640	1140	/	245
SAC-500	300	/	855	/	770	1410	/	265
SAC-800	350	/	905	/	860	1560	/	320
SAC-1000	360	/	1030	/	930	1700	/	320
SAC-1500	475	945	1245	1395	1545	2015	695	80
SAC-2000	465	935	1235	1385	1535	2005	685	80
SAC-3000	525	980	1425	1580	1730	2330	730	80
SAC-5000	635	1085	1535	1685	1835	2435	835	80

ANODO

MODÈLE	Ø x Øatt. x L	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6	DN7	DN8	DN9	DN10	DN11
SAC-300	32 x 1.1/4" x 350	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	3/4"	1/2"	1.1/4"	1/2"	/	2"	/
SAC-500	32 x 1.1/4" x 410	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/4"	3/4"	1/2"	1.1/4"	1/2"	/	2"	/
SAC-800	32 x 1.1/4" x 520	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/4"	3/4"	1/2"	1.1/4"	3/4"	/	2"	/
SAC-1000	32 x 1.1/4" x 520	2"	2"	2"	1.1/4"	3/4"	1/2"	1.1/4"	3/4"	/	2"	/
SAC-1500	32 x 1.1/4" x 670	2.1/2"	2.1/2"	2.1/2"	3"	3/4"	1/2"	1.1/4"	1"	1.1/4"	2"	1.1/4"
SAC-2000	32 x 1.1/4" x 670	2.1/2"	2.1/2"	2.1/2"	3"	3/4"	1/2"	1.1/4"	1"	1.1/4"	2"	1.1/4"
SAC-3000	32 x 1.1/4" x 700	3"	3"	3"	3"	3/4"	1/2"	1.1/4"	1"	1.1/4"	2"	1.1/4"
SAC-5000	40 x 1.1/2" x 640	3"	3"	3"	3"	3/4"	1/2"	1.1/2"	1"	1.1/4"	2"	1.1/2"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PRESSIION MAX DE SERVICE CORPS BALLON (Circuit secondaire)	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SERVICE
SAC-300	10 bar	95 °C
SAC-500		
SAC-800		
SAC-1000		
SAC-1500	6 bar	
SAC-2000		
SAC-3000		
SAC-5000		

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
SAC 300	Poliuretano espanso rigido con il 95% di cellule chiuse esente da CFC – HCFC	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	2,208 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
SAC 500					2,472 kWh / 24h	
SAC 800	Fibre de polyester	110 mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
SAC 1000					3,120 kWh / 24h	
SAC 1500		135 mm			3,912 kWh / 24h	
SAC 2000					4,176 kWh / 24h	
SAC 3000	Poliuretano espanso flessibile a celle aperte	50 mm	15 kg/m³	39,0 mW/m K	13,799 kWh / 24h	Skaï blanc RAL 9001
SAC 5000					18,264 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65°C et avec température externe égale à 20°.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D-DV**:

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
SAC 300	D – 24
SAC 500	D – 35
SAC 800	DV – 50
SAC 1000	DV – 80
SAC 1500	DV – 150
SAC 2000	DV – 150
SAC 3000	DV – 300
SAC 5000	n°2 pz. DV - 200

Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

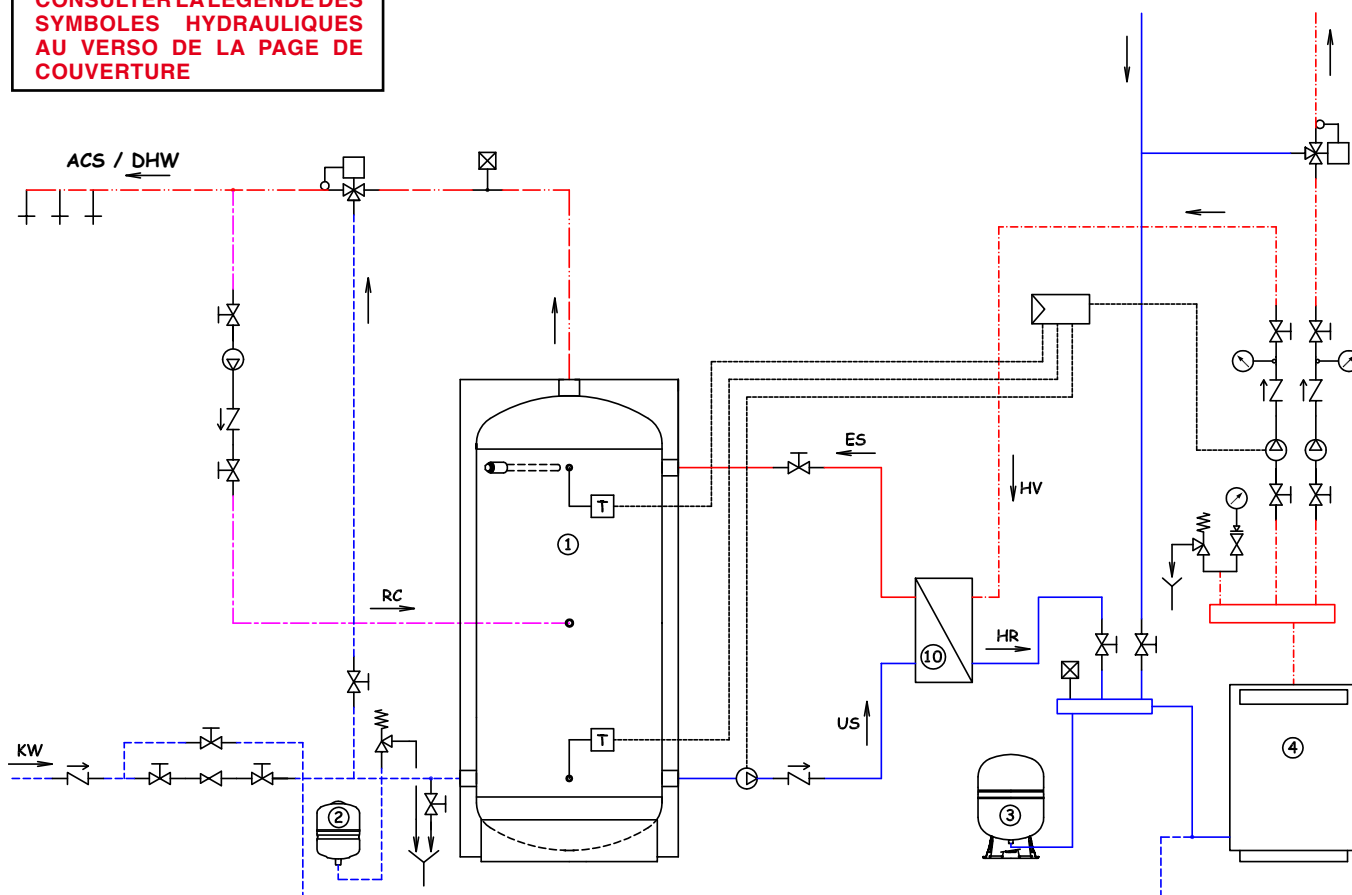
MODÈLE	ANODE EN MAGNÉSIUM FOURNIE	PROTECTION CATHODIQUE APPLICABLE
SAC 300	1.1/4" x 320 / Cod. 8560040	Protection cathodique pour ballons lt. 100/400 Cod. 8560170
SAC 500	1.1/4" x 410 / Cod. 8560050	Protection cathodique pour ballons lt. 500/1000 Cod. 8560175
SAC 800	1.1/4" x 520 / Cod. 8560060	
SAC 1000	1.1/4" x 520 / Cod. 8560060	
SAC 1500	1.1/4" x 670 / Cod. 8560070	Protection cathodique pour ballons lt. 1500/2000 Cod. 8560180
SAC 2000	1.1/4" x 670 / Cod. 8560070	
SAC 3000	1.1/4" x 700 / Cod. 8560080	Protection cathodique pour ballons lt. 3000/5000 Cod. 8560185
SAC 5000	1.1/2" x 640 / Cod. 8560100	

TABEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes) Les temps de chauffe reportés sont indicatifs							
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Long. (mm)	SAC 300	SAC 500	SAC 800	SAC 1000	SAC 1500	SAC 2000	SAC 3000	SAC 5000
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	960 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1.65	220 V / MF	G 1.1/4"	450	580 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V / MF	G 1.1/4"	515	480 min.	800 min.	1270 min.	1580 min.	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	675	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.	1810 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	360	370 min.	630 min.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	435	295 min.	490 min.	780 min.	980 min.	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V / MF	G 1.1/4"	510	240 min.	410 min.	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V / TF	G 1.1/2"	445	200 min.	330 min.	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V / TF	G 1.1/2"	510	160 min.	280 min.	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V / TF	G 1.1/2"	670	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V / TF	G 1.1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V / TF	G 1.1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = Résistance non applicable

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE





SAC - Pour le marchés extra européens uniquement

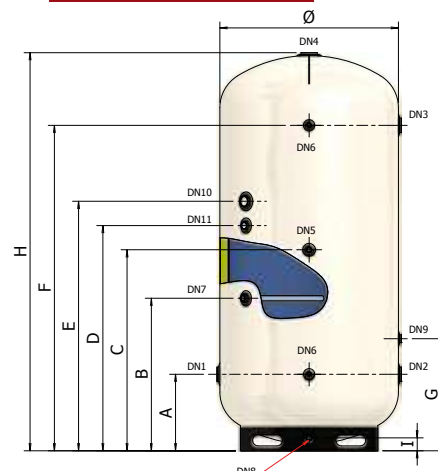
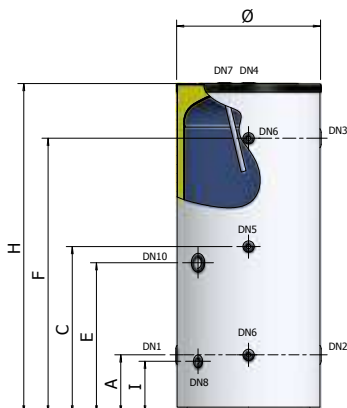
ACCUMULATEURS VITRIFIÉS

POUR EAU CHAUDE SANITAIRE (785 - 1958 LITRES)



SAC 800 - 1000

SAC 1500 - 2000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	NOTES
SAC-800	A3I0L60 PGP40	785	900	1780	
SAC-1000	A3I0L62 PGP40	916	900	2030	
SAC-1500	A3I0H67 VW050	1641	1100	2460	
SAC-2000	A3I0H70 VW050	1958	1200	2445	





NOVITÀ

ÉCHANGEUR
GROUPE DE CIRCULATION

SAC

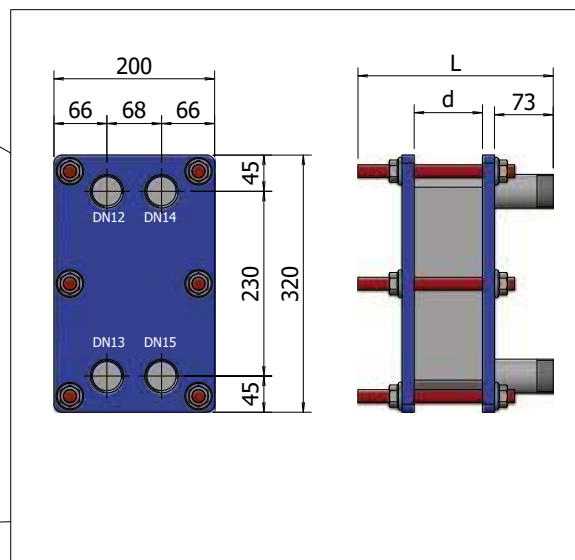
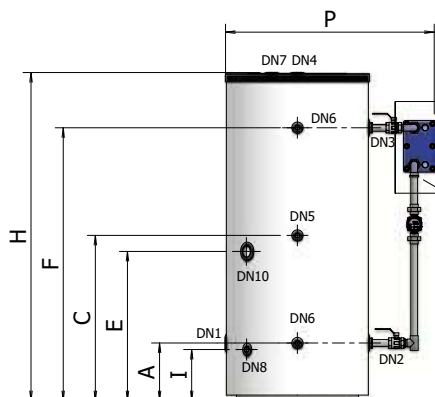


BSE

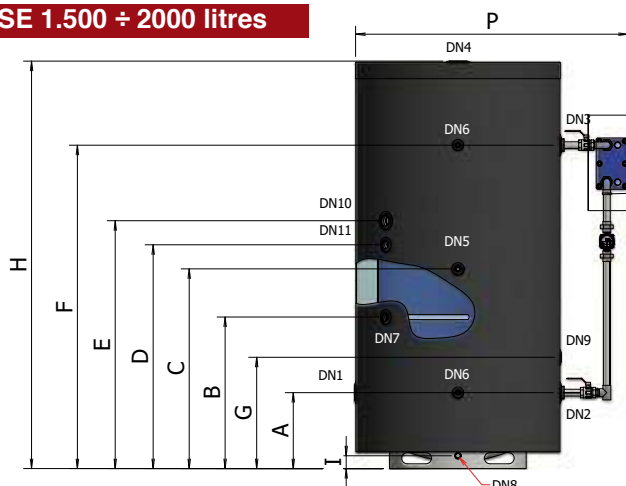
ACCUMULATEURS VITRIFIÉS POUR EAU CHAUDE SANITAIRE
AVEC ÉCHANGEUR À PLAQUES VISIBLES

(300 - 2000 LITRES)

BSE 300 ÷ 1500 litres



BSE 1.500 ÷ 2000 litres



LÉGENDE

DN1: Entrée eau froide sanitaire; **DN2:** Entrée eau sanitaire à l'échangeur à plaque; **DN3:** Sortie eau chaude sanitaire de l'échangeur externe; **DN4:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN5:** Recirculation; **DN6:** Sonde; **DN7:** Anode en magnésium; **DN8:** Purgeur; **DN9:** Raccord vase d'expansion sanitaire; **DN10:** Résistance électrique; **DN11:** Aménagement pour anode en magnésium auxiliaire; **DN12:** Entrée échangeur circuit secondaire; **DN13:** Sortie échangeur circuit secondaire; **DN14:** Entrée échangeur circuit primaire; **DN15:** Sortie échangeur circuit primaire.



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ANODO DI MAGNESIO

MANUTENTION AVEC CHARIOT
ÉLÉVATEURTRAITEMENT INTERNE
ANTICORROSION PAR VITRIFICATION+ 95°C
TEMPÉRATURE MAX
DE L'ACCUMULATEUR+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX
DE L'ÉCHANGEURP_{MAX} 10 bar (300 - 1000)
6 bar (1500 - 2000)PRESSION MAX
DE L'ACCUMULATEURP_{SCA} 10 bar
PRESSION MAX
DE L'ÉCHANGEUR

GARANTIE: 2 ANS

5 ANS

(ÉCHANGEUR ET
GROUPE DE CIRCULATION)
(SAC)

RÈGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

ACCUMUCÔTÈRE - ÉCHANGEUR:

Directive 2014/68/UE – Art. 4.3

Avec exemption du marquage CE

LES KIT SONT ÉQUIPÉS DE:

- échangeur à plaques visibles en acier inox AISI 316 (voir à partir de la page 254 pour les détails des modèles d'échangeurs disponibles);
- pompe de recirculation (circuit sanitaire);
- raccords de connexion entre échangeur e accumulateur.

ISOLATION:

Échangeur non isolé

RÉSERVOIR:

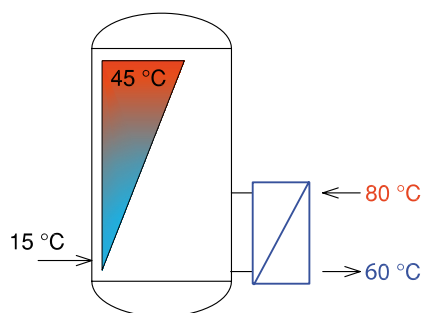
Voir SAC

INSTALLATIONS:

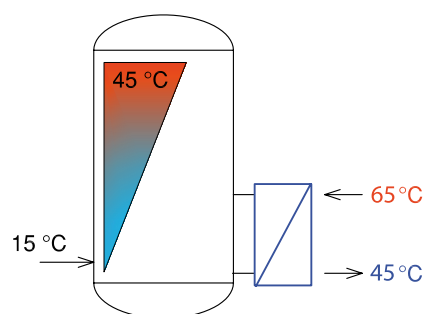
- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à pellets
- chaudières à biomasse
- cheminées thermiques
- installations solaires thermiques

MODÈLE	CODE	MODÈLE RÉSERVOIR	P mm	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	PLAQUES NR	COUPLE DE SERRAGE (D) mm	L mm	NOTES
BSE 300-09	A3I0L51 SBA09	SAC 300	1070	C	9	28	251	
BSE 300-13	A3I0L51 SBA13				13	39		
BSE 300-17	A3I0L51 SBA17				17	50		
BSE 300-21	A3I0L51 SBA21				21	61		
BSE 300-25	A3I0L51 SBA25				25	72		
BSE 300-29	A3I0L51 SBA29				29	84		
BSE 300-33	A3I0L51 SBA33				33	95	351	
BSE 500-09	A3I0L55 SBA09	SAC 500	1170	C	9	28	251	
BSE 500-13	A3I0L55 SBA13				13	39		
BSE 500-17	A3I0L55 SBA17				17	50		
BSE 500-21	A3I0L55 SBA21				21	61		
BSE 500-25	A3I0L55 SBA25				25	72		
BSE 500-29	A3I0L55 SBA29				29	84		
BSE 500-33	A3I0L55 SBA33				33	95	351	
BSE 800-09	A3I0L60 SBA09	SAC 800	1460	C	9	28	251	
BSE 800-13	A3I0L60 SBA13				13	39		
BSE 800-17	A3I0L60 SBA17				17	50		
BSE 800-21	A3I0L60 SBA21				21	61		
BSE 800-25	A3I0L60 SBA25				25	72		
BSE 800-29	A3I0L60 SBA29				29	84		
BSE 800-33	A3I0L60 SBA33				33	95	351	
BSE 1000-09	A3I0L62 SBA09	SAC 1000	1460	C	9	28	251	
BSE 1000-13	A3I0L62 SBA13				13	39		
BSE 1000-17	A3I0L62 SBA17				17	50		
BSE 1000-21	A3I0L62 SBA21				21	61		
BSE 1000-25	A3I0L62 SBA25				25	72		
BSE 1000-29	A3I0L62 SBA29				29	84		
BSE 1000-33	A3I0L62 SBA33				33	95	351	
BSE 1500-09	A3I0H67 SBA09	SAC 1500	1710	C	9	28	251	
BSE 1500-13	A3I0H67 SBA13				13	39		
BSE 1500-17	A3I0H67 SBA17				17	50		
BSE 1500-21	A3I0H67 SBA21				21	61		
BSE 1500-25	A3I0H67 SBA25				25	72		
BSE 1500-29	A3I0H67 SBA29				29	84		
BSE 1500-33	A3I0H67 SBA33				33	95	351	
BSE 2000-09	A3I0H70 SBA09	SAC 2000	1810	C	9	28	251	
BSE 2000-13	A3I0H70 SBA13				13	39		
BSE 2000-17	A3I0H70 SBA17				17	50		
BSE 2000-21	A3I0H70 SBA21				21	61		
BSE 2000-25	A3I0H70 SBA25				25	72		
BSE 2000-29	A3I0H70 SBA29				29	84		
BSE 2000-33	A3I0H70 SBA33				33	95	351	

Pour les données dimensionnelles et les prestations concernant le modèle SAC, voir page 178.

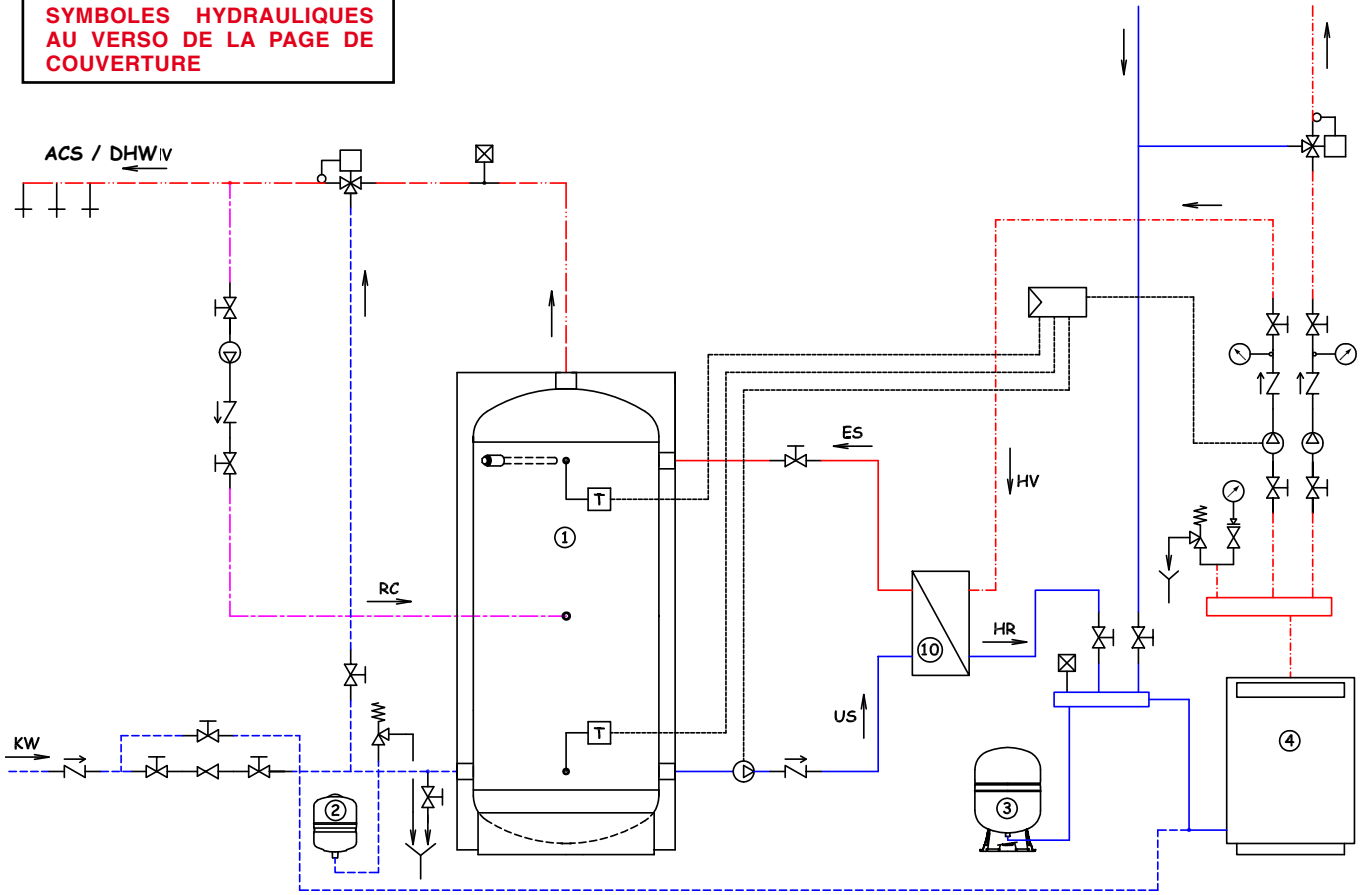
ACCUMULATION À 45 °C**ÉCHANGEUR:** T. entrée = 80°C; $\Delta T = 20^\circ\text{C}$ **RÉSERVOIR D'ACCUMULATION:** T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C

PLAQUES N°.	PUISANCE [kW]	PRIMAIRE		SECONDAIRE	
		DÉBIT [lt/h]	PERTE DE CHARGE m.c.a.	DÉBIT [lt/h]	PERTE DE CHARGE m.c.a.
9	47	2065	2,489	1355	1,096
13	70	3076	2,504	2019	1,103
17	92	4042	2,503	2653	1,102
21	114	5009	2,545	3288	1,120
25	145	6371	2,964	4182	1,304
29	166	7294	2,989	4787	1,315
33	185	8128	2,992	5335	1,316

ACCUMULATION À 45 °C**ÉCHANGEUR:** T.inlet = 65°C; $\Delta T = 20^\circ\text{C}$ **RÉSERVOIR D'ACCUMULATION:** T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C

PLAQUES NR.	PUISANCE [kW]	PRIMAIRE		SECONDAIRE	
		DÉBIT [lt/h]	PERTE DE CHARGE m.c.a.	DÉBIT [lt/h]	PERTE DE CHARGE m.c.a.
9	19	830	0,441	548	0,200
13	32	1397	0,560	923	0,254
17	42	1834	0,557	1211	0,252
21	58	2532	0,696	1673	0,314
25	70	3056	0,731	2019	0,330
29	83	3624	0,786	2394	0,354
33	96	4191	0,844	2768	0,380

**CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE**

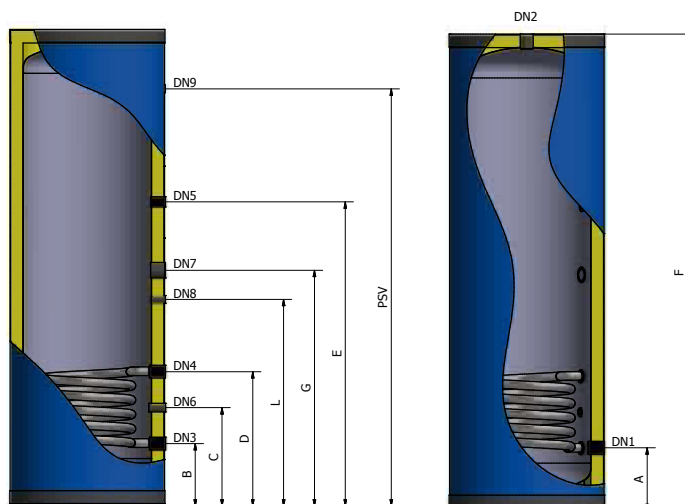
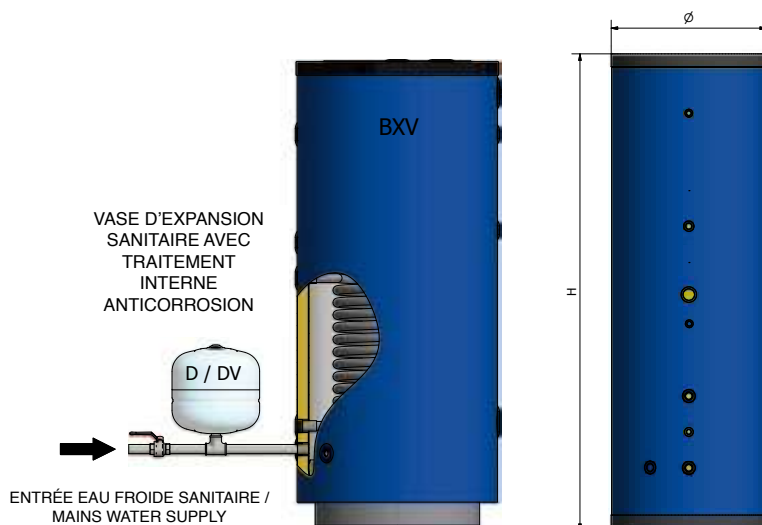




BXV

BALLONS EN ACIER INOX

AVEC ÉCHANGEUR FIXES POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (170 - 1000 LITRES)



LÉGENDE

DN1: Entrée eau froide sanitaire; **DN2:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN3:** Sortie fluide primaire côté échangeur; **DN4:** Entrée fluide primaire côté échangeur; **DN5:** Recirculation; **DN6:** Thermostat; **DN7:** Résistance électrique; **DN8:** Thermomètre; **DN9:** soupape de sécurité T&P

BALLON

POUR EAU CHAUDE SANITAIRE

ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES

CORPS EN ACIER INOX AISI 316L

ÉCHANGEUR INOX AISI 316L

+ 99°C
TEMPÉRATURE MAX
DU BALLON

+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE
L'ÉCHANGEUR

P_{MAX} 6 bar
PRESSION MAX DE SERVICE

P_{SCA} 10 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3 avec exemption du marquage CE
Ecodesign 2009/125/EC, Étiquetage énergétique 2010/30/EU

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 300 litres. Polystyrène avec graphite à partir de 400 litres.
Revêtement en PVC bleu.

ÉCHANGEUR:

Serpentin fixe monotube en acier inox AISI 316 L
avec tuyau annelé.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- nstallations solaires thermiques

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	Cap. litres	ÉCHANGEUR INOX			H mm	NOTES
				m ²	litres	Diam. mm		
BXV-170	A3X0H45 VB005	B	173	1,2	4,1	610	1070	
BXV-200	A3X0H47 VB005	B	224	1,2	4,1	610	1320	
BXV-250	A3X0H49 VB005	C	274	1,2	4,1	610	1570	
BXV-300	A3X0H51 VB005	C	320	1,2	4,1	610	1820	
BXV-400	A3X0H53 VB005	C	401	1,5	5,1	710	1590	
BXV-500	A3X0H55 VB005	C	471	1,5	5,1	710	1820	
BXV-600	A3X0H57 VA010	C	578	2,4	12,8	850	2010	
BXV-800	A3X0H60 VA010	C	783	2,7	14,4	950	2060	
BXV-1000	A3X0H62 VA010	C	923	3,0	16,0	990	2250	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L mm	PSV mm
BXV-170	215	215	355	495	700	1070	615	/	845
BXV-200	215	215	355	495	960	1320	680	590	1095
BXV-250	215	215	355	495	1055	1570	790	675	1345
BXV-300	215	215	355	495	1295	1820	890	775	1595
BXV-400	215	215	355	495	1055	1590	790	675	1345
BXV-500	215	215	355	495	1295	1820	890	775	1595
BXV-600	310	310	450	740	1250	2010	985	870	1690
BXV-800	340	340	480	770	1280	2060	1015	900	1720
BXV-1000	380	380	580	980	1520	2250	1150	1035	1860

MODÈLE	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	PSV
BXV-170	3/4" M	3/4"	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
BXV-200	3/4" M	3/4"	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
BXV-250	3/4" M	3/4"	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
BXV-300	3/4" M	3/4"	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
BXV-400	1"	1"	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
BXV-500	1"	1"	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
BXV-600	1.1/2"	1.1/2"	1"	1"	1"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
BXV-800	1.1/2"	1.1/2"	1"	1"	1"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
BXV-1000	1.1/2"	1.1/2"	1"	1"	1"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

MODÈLE	CORPS BALLON (Circuit secondaire) - bar	ÉCHANGEUR (Circuit primaire) - bar	PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS mbar
BXV-170	6 bar	10 bar	425
BXV-200			425
BXV-250			425
BXV-300			425
BXV-400			829
BXV-500			829
BXV-600			494
BXV-800			703
BXV-1000			965

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
BXV-170	Poliuretano rígido	50 mm	40 kg/m ³	23,5 mW/m K	1,224 kWh/24h	PVC 5mm RAL 5017
BXV-200					1,464 kWh/24h	
BXV-250					1,704 kWh/24h	
BXV-300					1,896 kWh/24h	
BXV-400	Polistirolo con grafite	100 mm	16 kg/m ³	30,0 mW/m K	2,232 kWh/24h	
BXV-500					2,496 kWh/24h	
BXV-600					2,280 kWh/24h	
BXV-800					2,832 kWh/24h	
BXV-1000					3,096 kWh/24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65 °C et avec température externe égale à 20 °C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure à la pression max. du ballon ;
- **ASE D'EXPANSION SANITAIRE** modèle ELBI série **D - DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
BXV-170	D 18
BXV-200	D 18
BXV-250	D 24
BXV-300	D 24
BXV-400	D 35
BXV-500	D 35
BXV-600	DV 50
BXV-800	DV 80
BXV-1000	DV 80

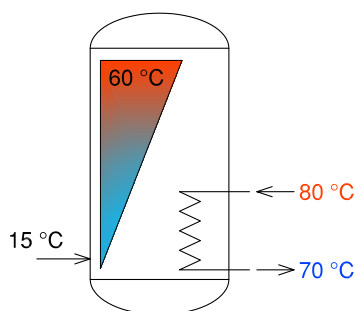
Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

RENDEMENTS THERMIQUES

ACCUMULATION À 60 °C

ÉCHANGEUR: T. entrée = 80°C; ΔT = 10°C.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.



MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS A 60°C [lt/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C LES 10 PREMIÈRES min. ⁽²⁾ [l]
BXV-170	26,2	2290	21	500	125
BXV-200	26,2	2290	24	500	125
BXV-250	26,2	2290	30	500	125
BXV-300	26,2	2290	36	500	125
BXV-400	32,7	2865	39	625	155
BXV-500	32,7	2865	48	625	155
BXV-600	52,3	4585	36	1000	250
BXV-800	58,9	5155	43	1125	280
BXV-1000	65,4	5730	48	1250	315

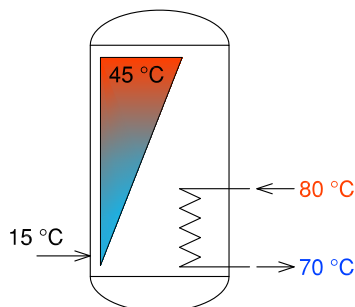
(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

(2) Quantité d'ECS (Eau Chaude Sanitaire) à 45°C disponible les 10 premières minutes avec accumulation ECS à 60° C.

ACCUMULATION À 45 °C

ÉCHANGEUR: T.entrée = 80°C; ΔT = 10°C.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 45°C.



MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS A 45°C [lt/h]
BXV-170	31,4	2750	12	900
BXV-200	31,4	2750	14	900
BXV-250	31,4	2750	17	900
BXV-300	31,4	2750	20	900
BXV-400	39,3	3440	22	1125
BXV-500	39,3	3440	27	1125
BXV-600	62,8	5500	20	1800
BXV-800	70,7	6190	24	2025
BXV-1000	78,5	6875	27	2250

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes) <i>Les temps de chauffe reportés sont indicatifs</i>								
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Long. (mm)	BXV-170	BXV-200	BXV-250	BXV-300	BXV-400	BXV-500	BXV-600	BXV-800	BXV-1000
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	543	703	860	1005	1259	1478	1808	2451	3066
8601650	1.65			450	330	427	522	609	763	896	1096	1486	1859
8602000	2			515	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	630	739	904	1226	1533
8602600	2.6			675	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	943	1180
8602601	2.6			360	209	271	331	387	484	569	696	943	1180
8603300	3.3			825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8603301	3.3			435	165	214	261	305	382	448	548	743	930
8604001	4			510	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	315	370	452	613	767
8705000	5	380 V / MF	G 1.1/2"	445	109	141	172	201	252	296	362	491	614
8706000	6			510	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	210	247	302	409	511
8708000	8			670	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	307	384
8710000	10			820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

n.a. = résistance non applicable

SCHÉMA HYDRAULIQUE 1 (BALLON BXV AVEC CHAUDIÈRE)

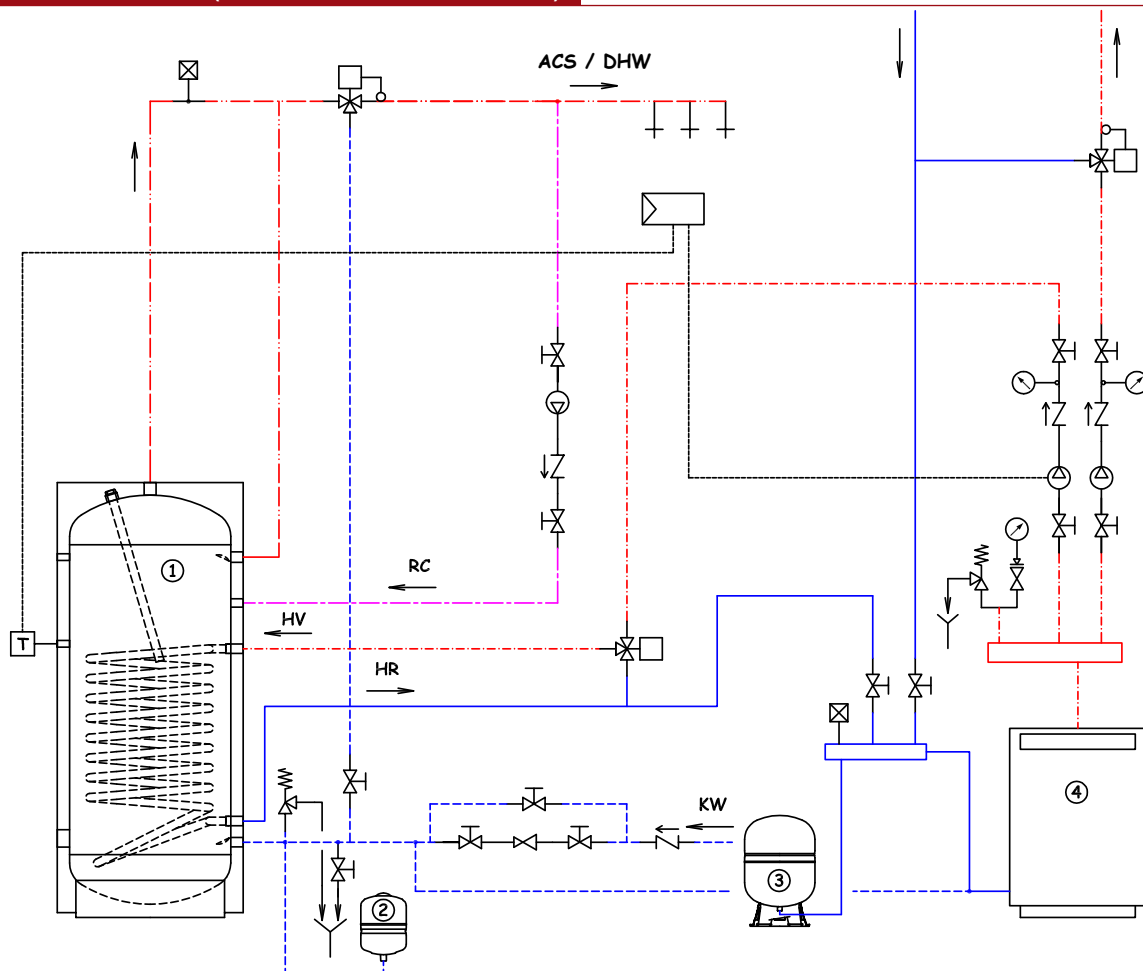
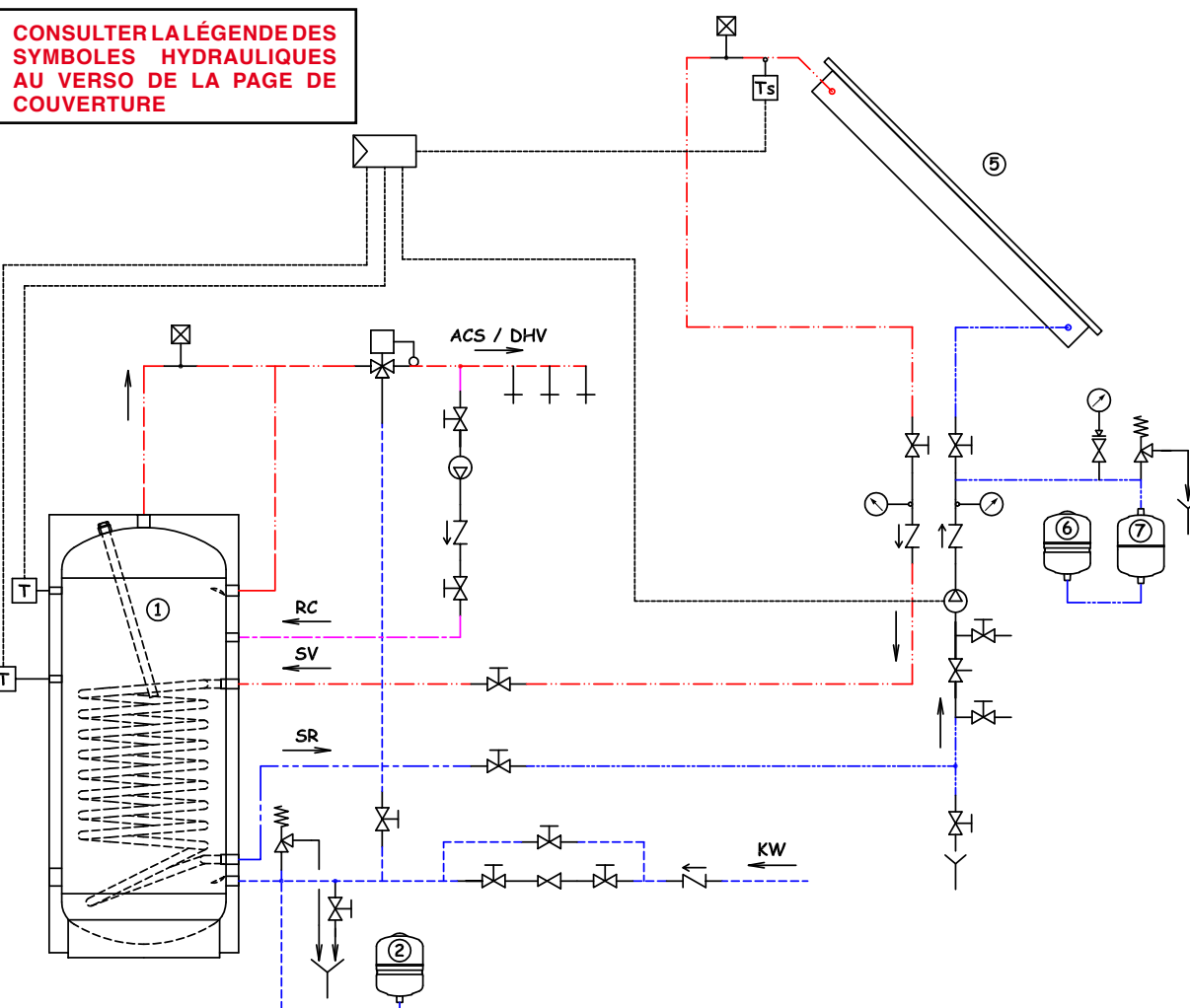


SCHÉMA HYDRAULIQUE 2 (BALLON BXV AVEC CAPTEUR SOLAIRE)







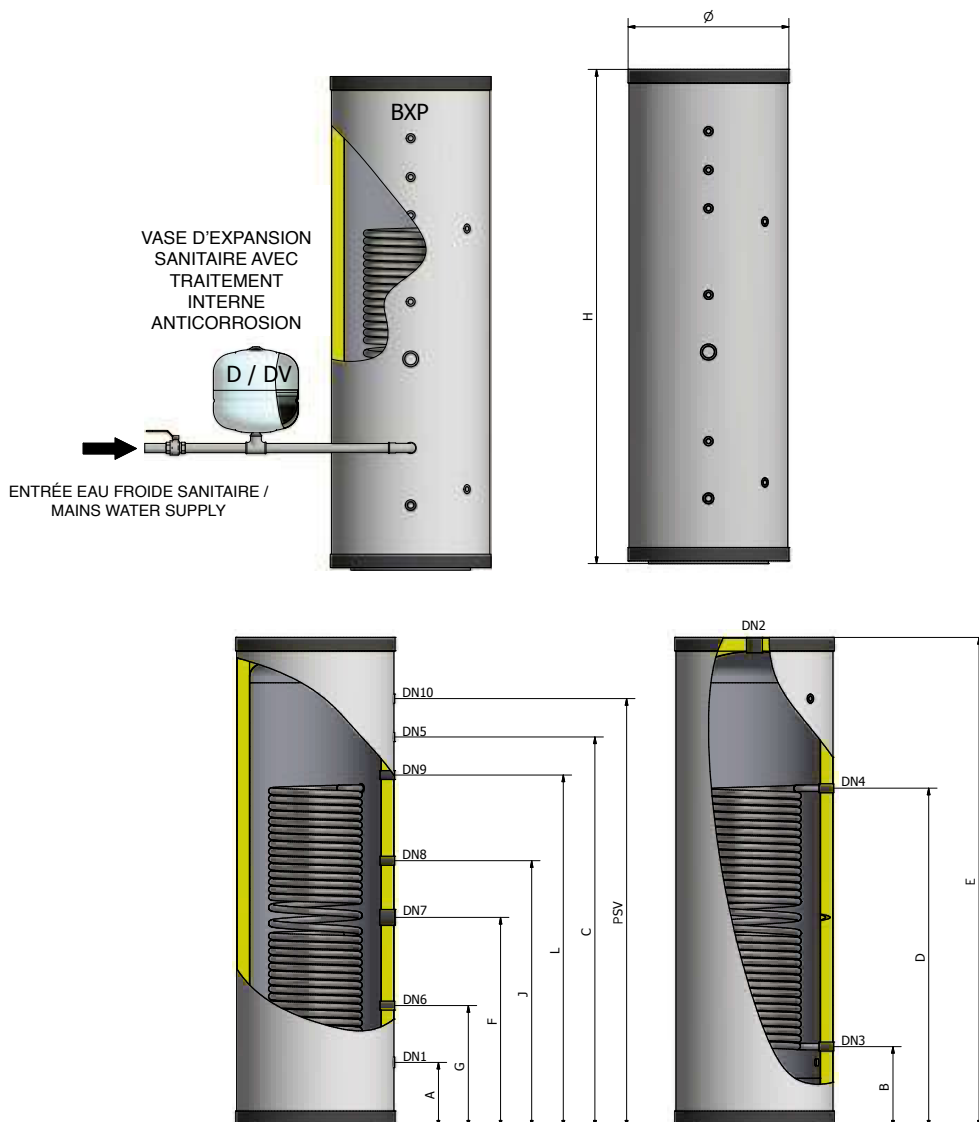
BXP

BALLONS EN ACIER INOX

POUR POMPE À CHALEUR POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, AVEC ÉCHANGEUR FIXE (300 - 1.000 LITRES)



BXP 300 - 1.000



LÉGENDE

DN1: Entrée eau froide sanitaire; **DN2:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN3:** Sortie fluide primaire côté échangeur; **DN4:** Entrée fluide primaire côté échangeur; **DN5:** Recirculation; **DN6:** Thermostat; **DN7:** Résistance électrique; **DN8:** Thermostat; **DN9:** Sonde; **DN10:** Soupape de sécurité T&P



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



POMPE À CHALEUR



CORPS EN ACIER INOX AISI 316L



ÉCHANGEUR INOX AISI 316 L



+ 99°C
TEMPÉRATURE MAX DU BALLON



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE L'ÉCHANGEUR



P_{MAX} 6 bar
PRESSION MAX DE SERVICE



P_{SCA} 10 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3 avec exemption du marquage CE
Ecodesign 2009/125/EC, Energy Labelling 2010/30/E

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 300 litres.
Polystyrène avec graphite à partir de 500 litres
Revêtement en PVC gris

ÉCHANGEUR:

Serpentin fixe monotube en acier inox AISI 316L
avec tuyau annelé

INSTALLATIONS:

- Installations avec pompe à chaleur

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	Cap. litres	ÉCHANGEUR		Diam. mm	H mm	NOTES
				m²	litres			
BXP-300	A3U0H51 VB005	C	310	4	22	610	1820	
BXP-500	A3U0H55 VB005	C	460	5	27	710	1820	
BXP-800	A3U0H60 VB005	C	762	6	32	950	2075	
BXP-1000	A3U0H62 VB005	C	960	6	32	990	2375	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	G mm	J mm	L mm	PSV mm
BXP-300	215	275	1450	1255	705	430	980	1300	1595
BXP-500	215	275	1450	1255	830	430	980	1300	1595
BXP-800	340	400	1575	1380	870	555	1105	1430	1740
BXP-1000	380	440	1715	1420	870	595	1145	1570	1860

MODÈLE	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10
BXP-300	3/4" M	3/4"	1"	1" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
BXP-500	1"	1"	1"	1" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
BXP-800	1 1/2"	1 1/2"	1"	1"	1"	1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1/2"	1/2"
BXP-1000	1 1/2"	1 1/2"	1"	1"	1"	1/2"	1 1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	BALLON		ÉCHANGEUR		PERTE DE CHARGE mbar
	PRESSION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAX DE SERVICE	PRESSION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAX DE SERVICE	
BXP-300	6 bar	99 °C	10 bar	110 °C	435
BXP-500					1033
BXP-800					820
BXP-1000					820

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION kWh/24h	FINITION EXTERNE
BXP-300	Poliuretano rígido	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	1,992 kWh/24h	PVC 5 mm RAL 9006
BXP-500	Polistirolo con grafite		16 kg/m³	30,0 mW/m K	2,592 kWh/24h	
BXP-800		2,880 kWh/24h				
BXP-1000		3,096 kWh/24h				

* Dispersion thermique calculée avec température d'accumulation égale à 65°C et avec température externe égale à 20°C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D-DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
BXP-300	D - 24
BXP-500	D - 35
BXP-800	DV 80
BXP-1000	DV 80

Dimensionnement du vase effectué avec les paramètres suivants :

T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / Pression de prégonflage = 3 bar / Pression max = 6 bar

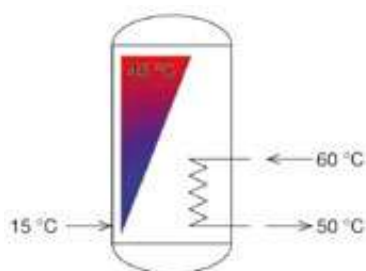
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

RENDEMENTS THERMIQUES

ACCUMULATION À 45 °C

ÉCHANGEUR: T. entrée = 60°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C



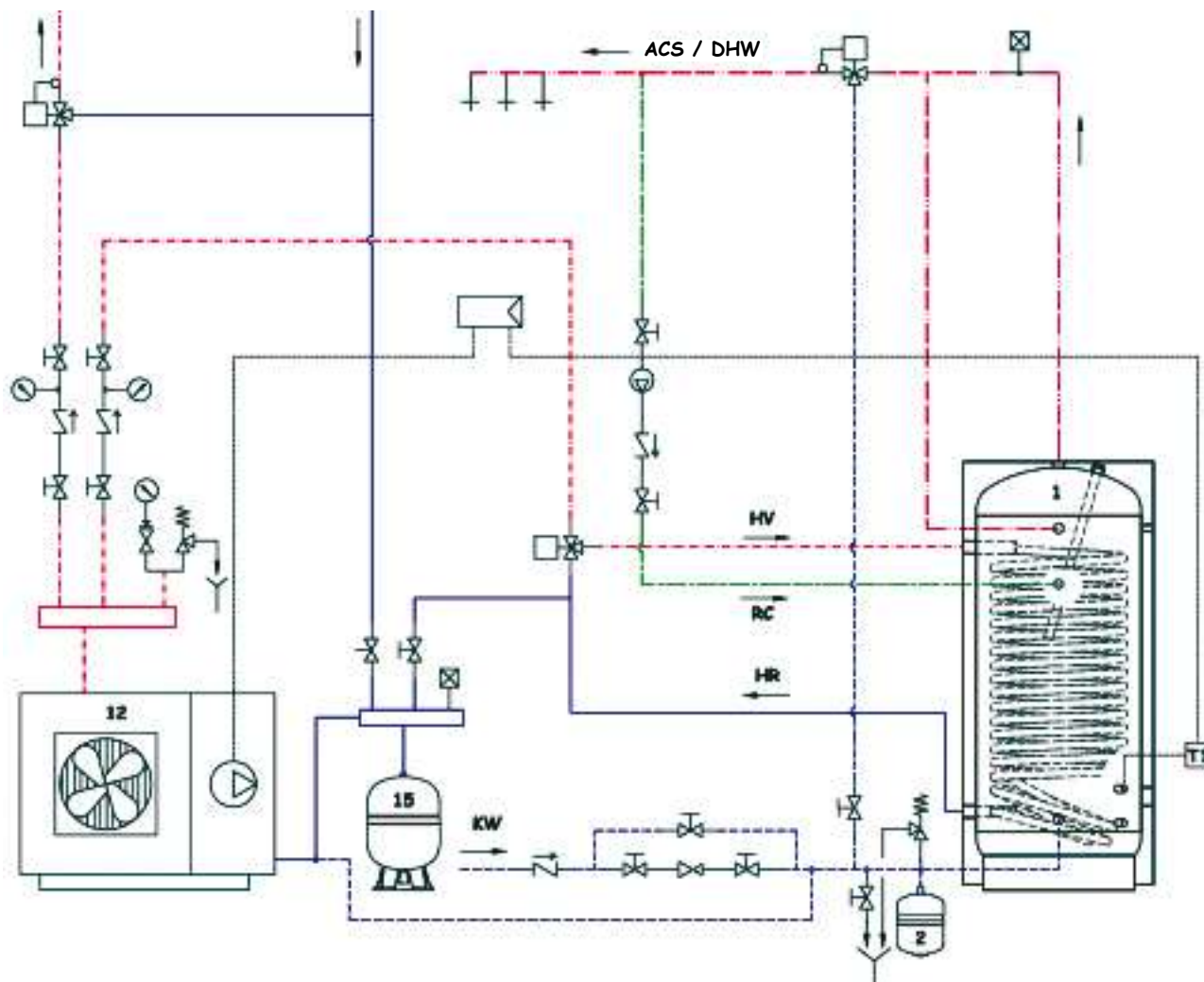
MODÈLE BALLON	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/hour]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS A 45°C [l/h]
BXP-300	43,6	3830	15	1250
BXP-500	58,2	5105	18	1670
BXP-800	87,2	7660	20	2500
BXP-1000	87,2	7660	24	2500

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45°C

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes) <i>Les temps de chauffe reportés sont indicatifs</i>			
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Longueur (mm)	BXP-300	BXP-500	BXP-800	BXP-1000
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	973	1444	1674	2093
8601650	1,65			675	590	875	1015	1268
8602000	2			360	n.a.	722	837	1047
8602600	2,6			825	375	556	644	805
8603301	3,3			435	295	438	508	634
8604001	4	380 V / TF	G 1.1/2"	510	n.a.	361	419	524
8705000	5			445	195	289	335	419
8706000	6			510	n.a.	241	279	349

**CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBÔLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE**





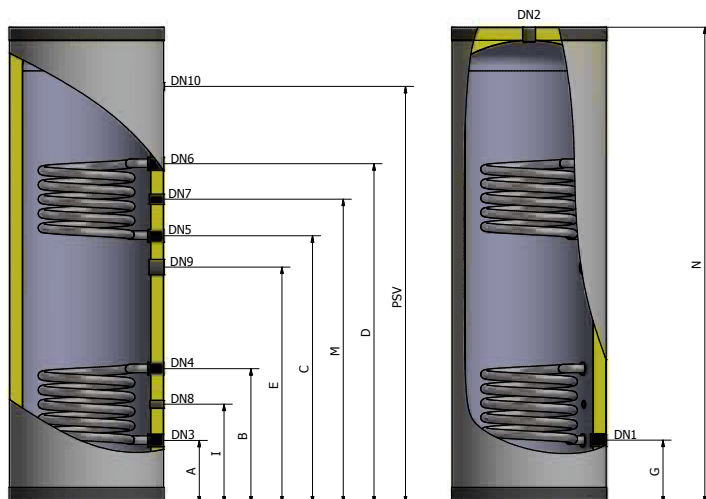
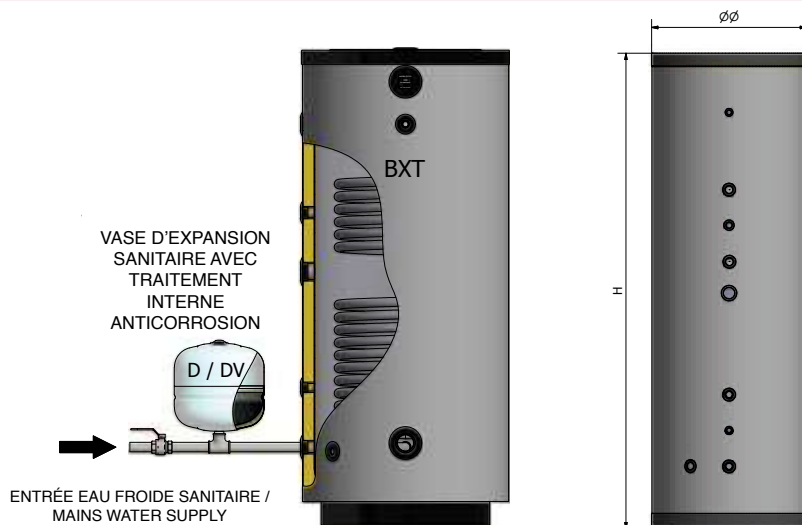
BXT

BALLONS EN ACIER INOX POUR SOLAIRE THERMIQUE

AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES (200 - 1000 LITRES)



BXT 200 - 1.000



LÉGENDE

DN1: Entrée eau froide sanitaire; **DN2:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN3:** Sortie fluide primaire côté échangeur primaire (solaire); **DN4:** Entrée fluide primaire côté échangeur primaire (panneaux); **DN5:** Sortie fluide primaire côté échangeur auxiliaire (chaudière); **DN6:** Entrée fluide primaire côté échangeur auxiliaire (chaudière); **DN7:** Recirculation; **DN8:** Thermostat; **DN9:** Résistance électrique; **DN10:** Soupape de sécurité T&P



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES



CORPS EN ACIER INOX AISI 316L



ÉCHANGEUR INOX AISI 316L



+ 99°C
TEMPÉRATURE MAX
DEL BALLON



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE
L'ÉCHANGEUR



P_{MAX} 6 bar
PRESSION MAX DE SERVICE



P_{SCA} 10 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3, avec exemption de marquage CE
Ecodesign 2009/125/EC, Energy Labelling 2010/30/EU.

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 300 litres.

Polystyrène avec graphite à partir de 400 litres.

Revêtement en PVC gris

ÉCHANGEUR:

Serpentin fixe monotube en acier inox AISI 316L

Avec tuyau annelé

INSTALLATIONS:

- installations solaires thermiques
- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation

ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE				ÉCHANGEUR INOX				Diam.	H	NOTES
MODÈLE	CODE	CLASSE	litres	INF.		SUP.		mm	mm	
				m²	litres	m²	litres			
BXT-200	A3Y0H47 VB005	C	220	1,2	4,1	1,2	4,1	610	1320	
BXT-250	A3Y0H49 VB005	C	270	1,2	4,1	1,2	4,1	610	1570	
BXT-300	A3Y0H51 VB005	C	316	1,2	4,1	1,2	4,1	610	1820	
BXT-400	A3Y0H53 VB005	C	396	1,5	5,1	1,5	5,1	710	1590	
BXT-500	A3Y0H55 VB005	C	466	1,5	5,1	1,5	5,1	710	1820	
BXT-600	A3Y0H57 VA010	C	570	2,4	12,8	1,5	8,0	850	2010	
BXT-800	A3Y0H60 VA010	C	773	2,7	14,4	2,0	10,7	950	2060	
BXT-1000	A3Y0H62 VA010	C	913	3,0	16,0	2,0	10,7	990	2250	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	I mm	M mm	N mm	PSV mm
BXT-200	215	495	815	1095	680	215	310	960	1320	1095
BXT-250	215	495	915	1195	790	215	355	1055	1570	1345
BXT-300	215	495	1015	1295	890	215	355	1155	1820	1595
BXT-40	215	495	915	1195	790	215	355	1155	1590	1345
BXT-500	215	495	1015	1295	890	215	355	1155	1820	1595
BXT-600	310	740	1110	1390	985	310	450	1250	2010	1690
BXT-800	340	770	1140	1420	1015	340	480	1280	2060	1720
BXT-1000	380	980	1380	1660	1150	380	580	1520	2250	1860

MODÈLE	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	PSV
BXT-200	1.1/2"	1.1/2"	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"
BXT-250	1.1/2"	1.1/2"	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"
BXT-300	1.1/2"	1.1/2"	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"
BXT-400	1.1/2"	1.1/2"	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"
BXT-500	1.1/2"	1.1/2"	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4" M	3/4"	1/2"	1.1/2"	1/2"
BXT-600	1.1/2"	1.1/2"	1"	1"	1"	1"	1"	1/2"	1.1/2"	1/2"
BXT-800	1.1/2"	1.1/2"	1"	1"	1"	1"	1"	1/2"	1.1/2"	1/2"
BXT-1000	1.1/2"	1.1/2"	1"	1"	1"	1"	1"	1/2"	1.1/2"	1/2"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PRESSION MAX DE SERVICE CORPS BALLON (Circuit secondaire)	PRESSION MAX DE SERVICE ÉCHANGEUR (Circuit primaire)	PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS	
			ÉCHANGEUR INFÉRIEURE	ÉCHANGEUR SUPÉRIEURE
BXT-200	6	10	425	425
BXT-250			425	425
BXT-300			425	425
BXT-400			829	829
BXT-500			829	829
BXT-600			494	829
BXT-800			703	469
BXT-1000			965	469

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE		
BXT-200	Polyuréthane rigide	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	1,584 kWh/24h	PVC 5 mm RAL 9016		
BXT-250					1,800 kWh/24h			
BXT-300					1,992 kWh/24h			
BXT-400	Polystyrène avec graphite	50 mm	16 kg/m³	30,0 mW/m K	2,328 kWh/24h			
BXT-500					2,592 kWh/24h			
BXT-600		100 mm			2,376 kWh/24h			
BXT-800					3,000 kWh/24h			
BXT-1000					3,342 kWh/24h			

(*) Dispersion thermique calculée avec une température d'accumulation égale à 65 °C et avec une température externe égale à 20 °C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés contre les effets de surpression en installant :

- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max du ballon
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D - DV**
- **VASE D'EXPANSION SOLAIRE** mod. ELBI série **DS - DSV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION CONSEILLÉ	
	CIRCUIT SANITAIRE (mod. ELBI série D-DV)	SERPENTI INFÉRIEUR (mod. ELBI série DS-DSV)
BXT-200	D 18	DS 18
BXT-250	D 24	DS 18
BXT-300	D 24	DS 18
BXT-400	D 35	DS 24
BXT-500	D 35	DS 24
BXT-600	DV 50	DS 35
BXT-800	DV 80	DS 35
BXT-1000	DV 80	DSV 50

Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

LES BALLONS BXT SONT SÉLECTIONNÉS EN FONCTIONS DE NOMBREUX FACTEURS QUI PEUVENT ÊTRE RÉSUMÉS DE LA MANIÈRE SUIVANTE :

- BESOIN EN EAU CHAUDE SANITAIRE
- RAYONNEMENT
- CAPACITÉ DU BALLON EN FONCTION DU NOMBRE DE PERSONNES
- SURFACE CAPTEUR SOLAIRE EN FONCTION CAPACITÉ BALLON

RAYONNEMENT SOLAIRE :
NIVEAU DE RAYONNEMENT ANNUEL EN EUROPE (KWH/M²)



MODÈLE BALLON EN FONCTION NOMBRE DE PERSONNES :

MODÈLE	Nombre de personnes
BXT 200	1 - 2
BXT 300	2 - 4
BXT 400	3 - 5
BXT 500	5 - 7
BXT 800	max. 10
BXT 1000	max. 18

SURFACE CAPTEUR SOLAIRE À
ASSOCIER AU MODÈLE SÉLECTIONNÉ:

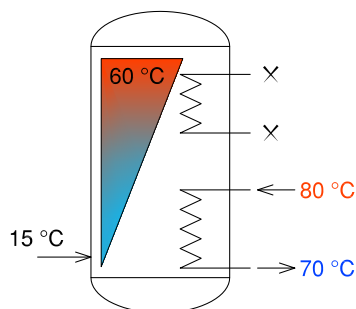
MODÈLE	Surface capteur solaire (m ²)
BXT 200	2.5
BXT 300	5
BXT 400	7.5
BXT 500	10
BXT 800	12.5
BXT 1000	15

TABEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes) <i>Les temps de chauffe reportés sont indicatifs</i>							
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Lungh. (mm)	BXT-200	BXT-250	BXT-300	BXT-400	BXT-500	BXT-600	BXT-800	BXT-1000
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	691	848	992	1243	1463	1789	2426	3038
8601650	1,65			450	419	514	601	754	887	1085	1471	1841
8602000	2			515	n.a.	n.a.	n.a.	622	732	895	1213	1519
8602600	2.6			675	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	933	1169
8602601	2.6			360	266	326	382	478	563	688	933	1169
8603300	3.3			825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
8603301	3.3			435	210	257	301	377	44	543	736	921
8604001	4	380 V / TF	G 1.1/2"	510	n.a.	n.a.	n.a.	311	366	448	607	760
8705000	5			445	139	170	199	249	293	358	486	608
8706000	6			510	n.a.	n.a.	n.a.	208	244	299	405	507
8708000	8			670	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	304	380
8710000	10			820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

n.a. = résistance non applicable

ACCUMULAZIONE A 60 °C
ÉCHANGEUR INFÉRIEURE: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

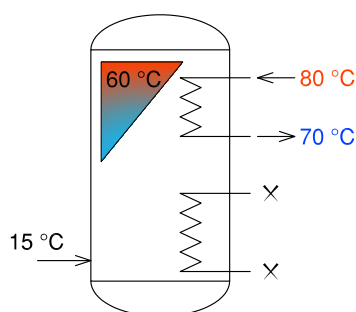
RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C.


MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS A 60°C [lt/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C LES 10 PREMIÈRES min. ⁽²⁾ [l]
BXT-200	26,2	2290	24	500	125
BXT-250	26,2	2290	30	500	125
BXT-300	26,2	2290	36	500	125
BXT-400	32,7	2865	39	625	155
BXT-500	32,7	2865	48	625	155
BXT-600	52,3	4585	36	1000	250
BXT-800	58,9	5155	43	1125	280
BXT-1000	65,4	5730	48	1250	315

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 60 °C

(2) Quantité d'ECS (Eau Chaude sanitaire) à 45°C disponible les 10 premières minutes avec accumulation ECS à 60° C..

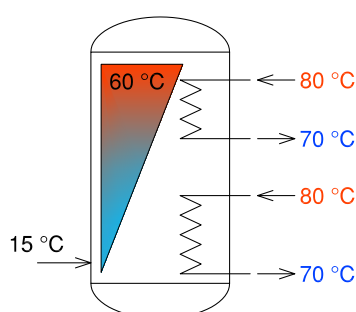
ACCUMULAZIONE A 60 °C
ÉCHANGEUR SUPERIEURE: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 60°C.


MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS A 60°C [lt/h]	QUANTITÀ ACS NEI PRIMA 10 min.
BXT-200	26,2	2290	36	500	125
BXT-250	26,2	2290	36	500	125
BXT-300	26,2	2290	36	500	125
BXT-400	32,7	2865	48	625	155
BXT-500	32,7	2865	48	625	155
BXT-600	32,7	2865	48	625	155
BXT-800	43,6	3820	58	835	210
BXT-1000	43,6	3820	72	835	210

(1) Tempo richiesto per portare la TEMPERATURA della parte superiore DU BALLON (circa 1/3 del volume totale) da 15 °C a 60 °C.

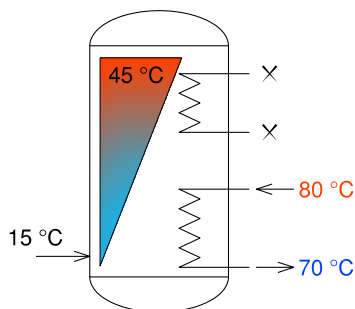
ACCUMULAZIONE A 60 °C
ÉCHANGEUR DOPPIO: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 60°C.


MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPA SUPERIEURE [lt/h]	DÉBIT POMPA INFÉRIEURE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS A 60°C [lt/h]	QUANTITÉ ECS LES 10 PREMIÈRES min. ⁽²⁾ [l]
BXT-200	52,4	2290	2290	12	1000	250
BXT-250	52,4	2290	2290	15	1000	250
BXT-300	52,4	2290	2290	18	1000	250
BXT-400	65,4	2865	2865	15	1250	310
BXT-500	65,4	2865	2865	24	1250	310
BXT-600	85	2865	4585	19	1625	405
BXT-800	102,5	3820	5155	25	1960	490
BXT-1000	109	3820	5730	29	2085	525

(1) Temps nécessaire pour amener la température de la partie supérieure du ballon (environ 1/3 du volume total) de 15 °C à 60 °C.

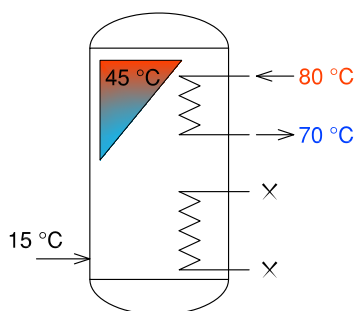
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR INFÉRIEURE: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C.


MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [l/heure]
BXT-200	31,4	2750	20	900
BXT-250	31,4	2750	20	900
BXT-300	31,4	2750	20	900
BXT-400	39,3	3440	22	1125
BXT-500	39,3	3440	27	1125
BXT-600	62,8	5500	20	1800
BXT-800	70,7	6190	24	2025
BXT-1000	78,5	6875	27	2250

(1) Temps nécessaire pour amener la température de tout le ballon de 15 °C à 45 °C.

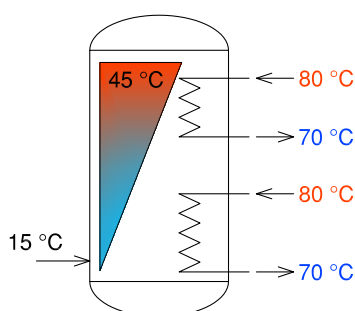
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR SUPERIEURE: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 45°C.


MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [lt/h]
BXT-200	31,4	2750	20	900
BXT-250	31,4	2750	20	900
BXT-300	31,4	2750	20	900
BXT-400	39,3	3440	27	1125
BXT-500	39,3	3440	27	1125
BXT-600	39,3	3440	27	1125
BXT-800	52,3	4585	32	1500
BXT-1000	52,3	4585	40	1500

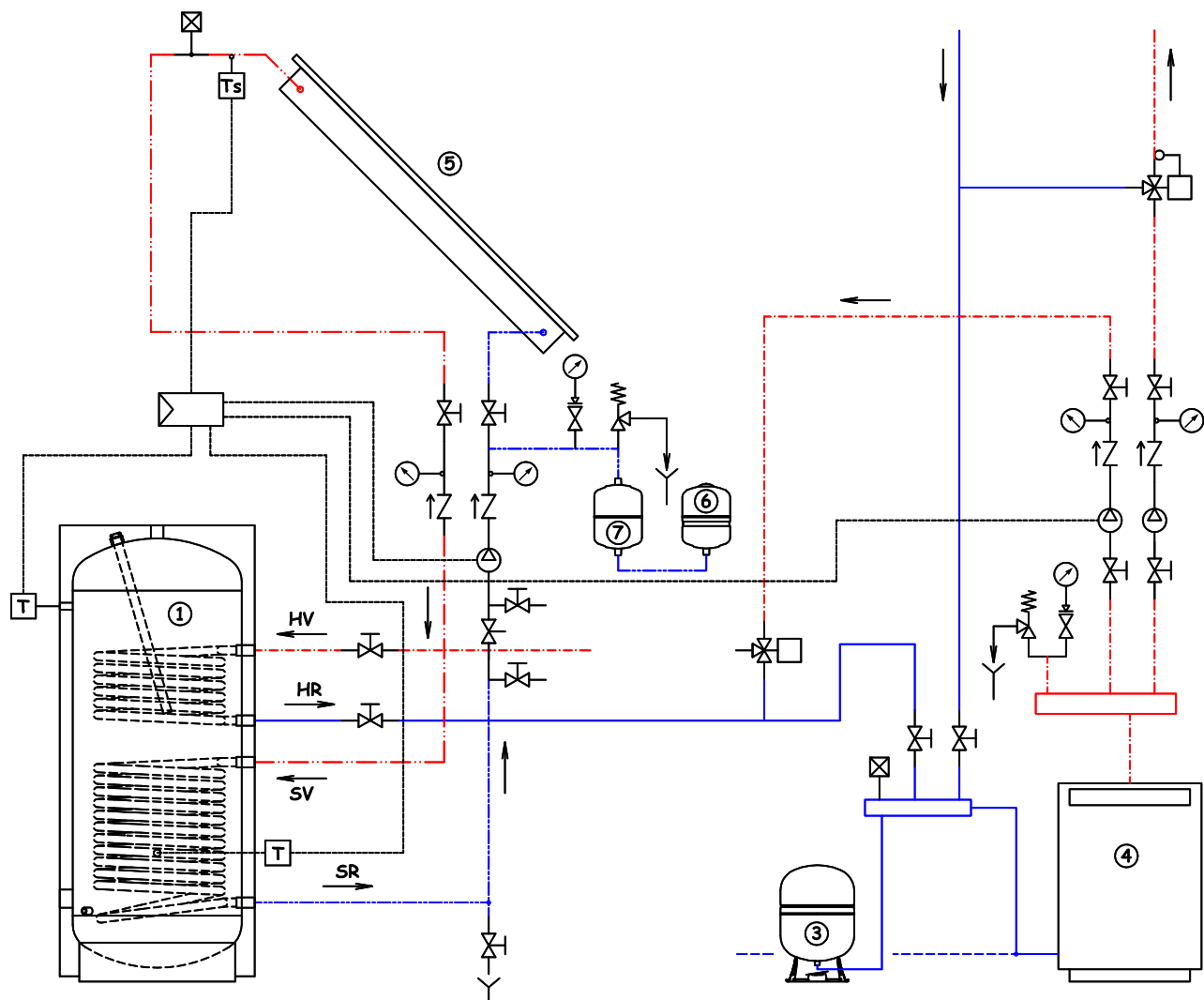
(1) Temps nécessaire pour amener la température de la partie supérieure du ballon (environ 1/3 du volume total) de 15 °C à 45 °C.

ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR DOPPIO: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

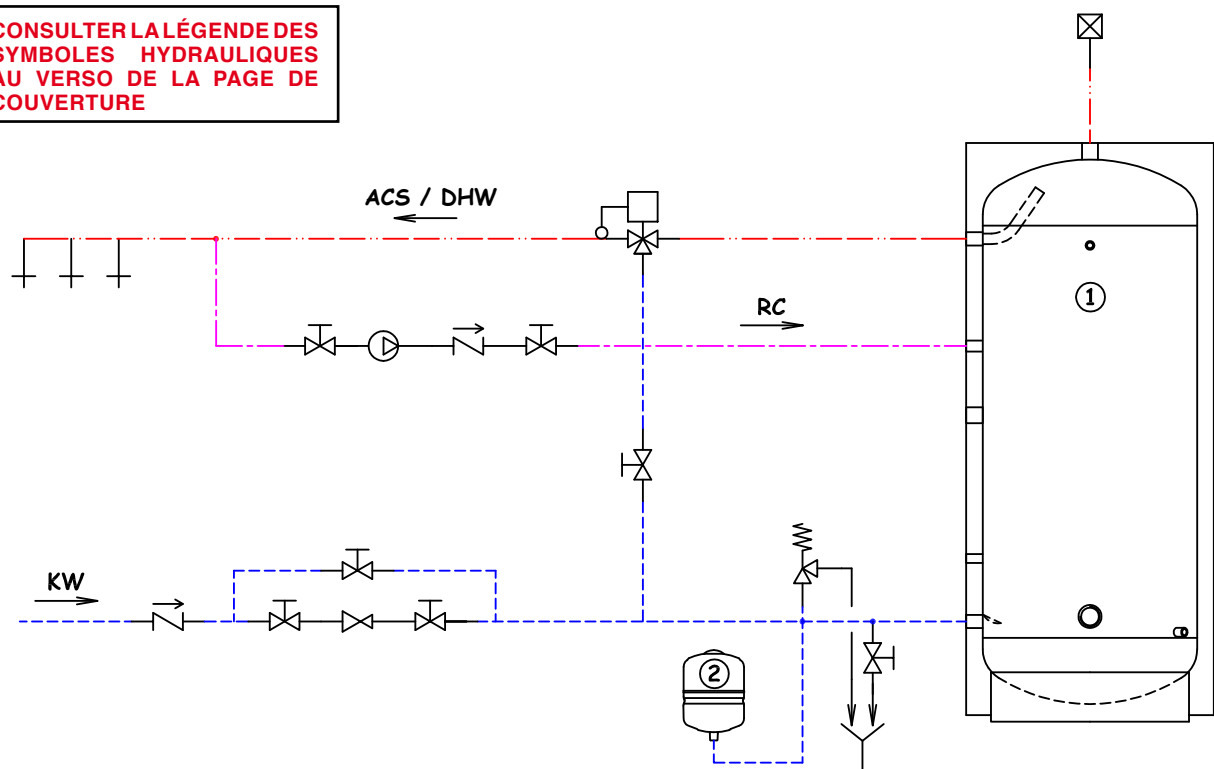
RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 15°C; T.accumulation = 45°C.


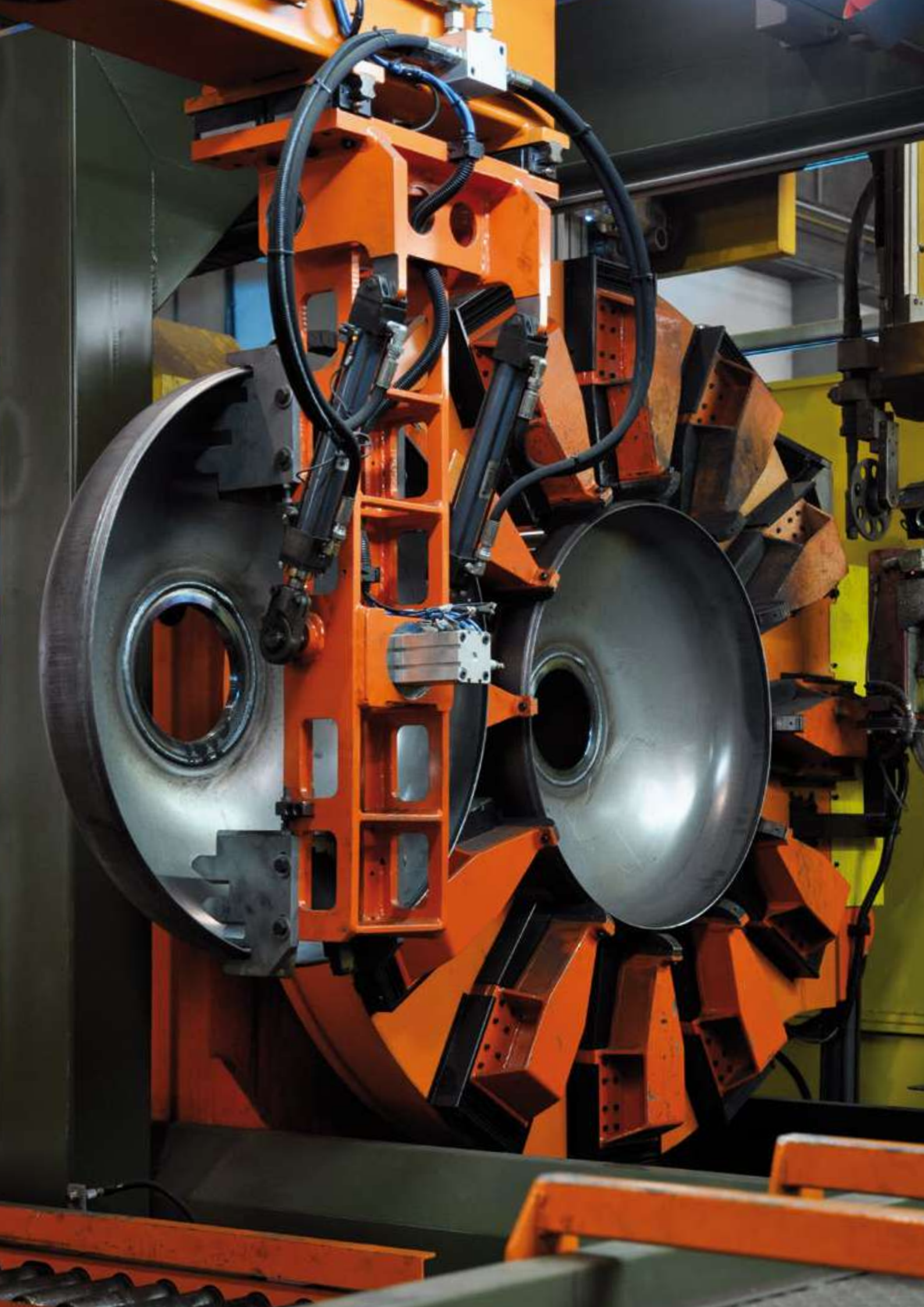
MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE SUPÉRIEURE [lt/h]	DÉBIT POMPE INFÉRIEURE [lt/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [lt/h]
BXT-200	62,8	2750	2750	7	1800
BXT-250	62,8	2750	2750	9	1800
BXT-300	62,8	2750	2750	10	1800
BXT-400	78,6	3440	3440	8	2250
BXT-500	78,6	3440	3440	14	2250
BXT-600	102,1	3440	5500	11	2925
BXT-800	123	4585	6190	14	3525
BXT-1000	130,8	4585	6875	16	3750

(1) Temps nécessaire pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C.



CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBÔLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE







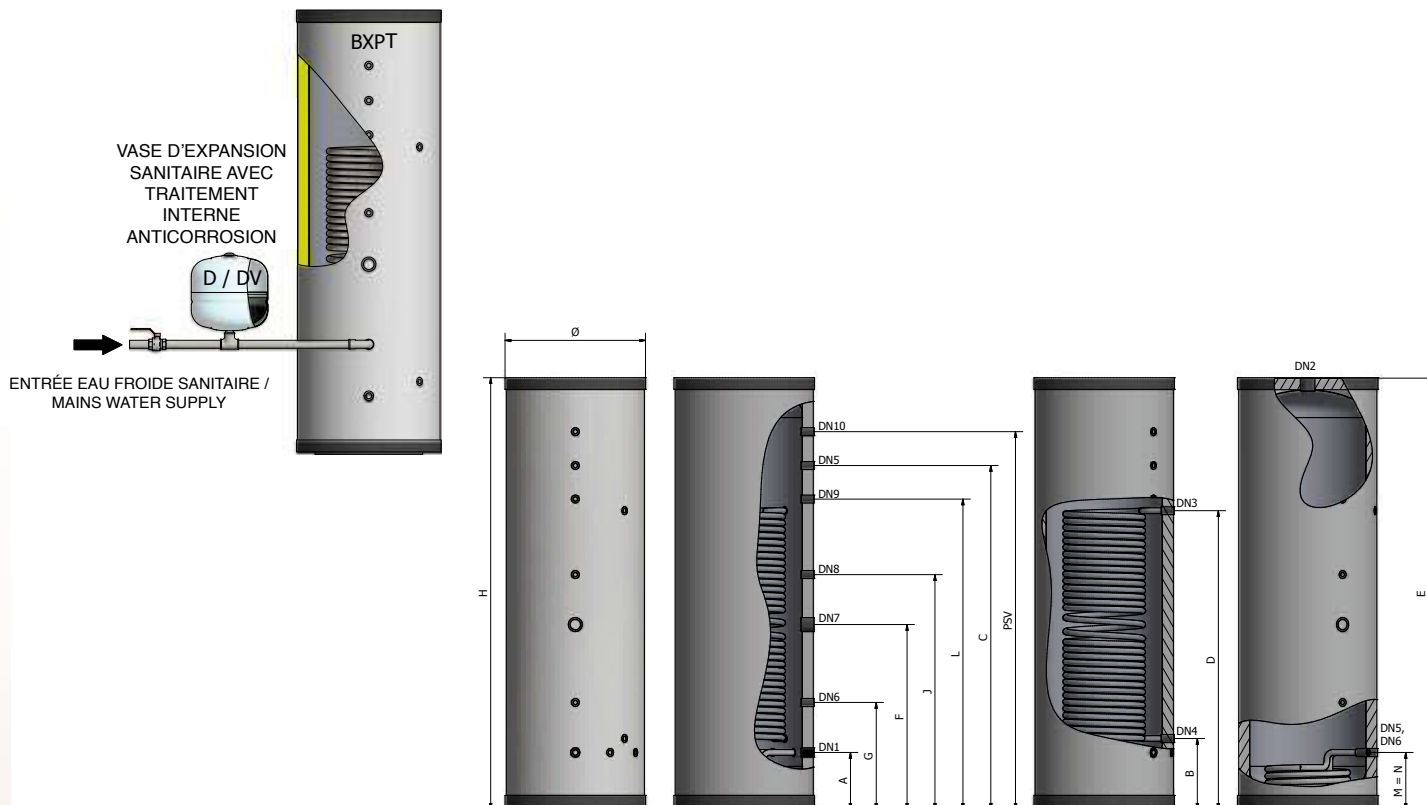
BXPT

BALLONS EN ACIER INOX

AVEC DEUX ÉCHANGEURS FIXES, POUR PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE DE CHALEUR (300 - 1000 LITRES)



BXPT 300-1000



LÉGENDE

DN1: Entrée eau froide sanitaire; **DN2:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN3:** Primaire à pompe de chaleur; **DN4:** Primaire de pompe de chaleur; **DN5:** Primaire à circuit d'appoint; **DN6:** Primaire du circuit d'appoint; **DN7:** Résistance électrique; **DN8:** Thermostat; **DN9:** Sonde; **DN10:** Soupape de sécurité T&P



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR POMPE À CHALEUR



CORPS EN ACIER INOX AISI 316L



ÉCHANGEUR INOX AISI 316L



+ 99°C

TEMPÉRATURE MAX DEL BALLON



+ 110°C

TEMPÉRATURE MAX DE L'ÉCHANGEUR



P_{MAX} 6 bar
PRESSION MAX DE SERVICE



P_{SCA} 10 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3 con exemption du marquage CE
Ecodesign 2009/125/EC, Energy Labelling 2010/30/EU

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 300 litres. Polystyrène avec graphite à partir de 500 litres
Revêtement en PVC gris

ÉCHANGEUR:

deux serpentins fixes monotube en acier inox AISI 316L
avec tuyau annelé

INSTALLATIONS:

- installations avec pompe de chaleur.
- Anode de magnésium disponible en option.

DONNÉES DIMENSIONNELLES

		ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE	ÉCHANGEUR INOX								
MODÈLE	CODE		CLASSE	Cap. litres	SUPERIEURE		INFÉRIEURE		Diam. mm		H mm
					m²	litres	m²	litres			
BXPT- 300	A3U2H51 VB005	C	310	3	22	0,7	2,4	610	1820		
BXPT- 500	A3U2H55 VB005	C	460	4	27	0,9	3,2	710	1820		
BXPT- 800	A3U2H60 VB005	C	754	6	32	1,5	8	950	2060		
BXPT- 1000	A3U2H62 VB005	C	900	6	32	1,5	8	990	2250		

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	G mm	J mm	L mm	M mm	N mm	PSV mm
BXPT-300	215	275	1450	1255	705	430	980	1300	215	215	1595
BXPT-500	215	275	1450	1255	705	430	980	1300	215	215	1595
BXPT-800	340	400	1575	1580	830	555	1105	1430	340	340	1720
BXPT-1000	380	440	1715	1420	870	595	1145	1570	380	380	1860

MODÈLE	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	PSV
BXPT-300	1 1/2"	1/2"	1"	1" M	3/4" M	3/4" M	3/4"	1 1/2"	3/4"	1/2"
BXPT-500	1 1/2"	1/2"	1"	1" M	3/4" M	3/4" M	3/4"	1 1/2"	3/4"	1/2"
BXPT-800	1 1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/2"	1"	1/2"
BXPT-1000	1 1/2"	1/2"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/2"	1"	1/2"

CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

MODÈLE	PRESSION MAX DE SERVICE CORPS BALLON (Circuit secondaire)	PRESSION MAX DE SERVICE ÉCHANGEUR (Circuit primaire)	PERTE DE CHARGE	
			ÉCHANGEUR INFÉRIEURE	ÉCHANGEUR SUPERIEURE
BXPT-300	6 bar	10 bar	84 mbar	435 mbar
BXPT-500			179 mbar	897 mbar
BXPT-800			121 mbar	565 mbar
BXPT-1000			121 mbar	565 mbar

MODEL	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE	FINITION EXTERNE
BXPT-300	poliuretano rígido	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	2,088 kWh / 24h	PVC 5 mm RAL 9006
BXPT-500	polistirololo con grafite	100 mm	16 kg/m³	30,0 mW/m K	2,688 kWh / 24h	
BXPT-800					2,976 kWh / 24h	
BXPT-1000					3,192 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec une température d'accumulation égale à 65 °C et avec une température externe égale à 20 °C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon ;
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** modèle **ELBI** série **D - DV**

VASE D'EXPANSION CONSEILLÉ

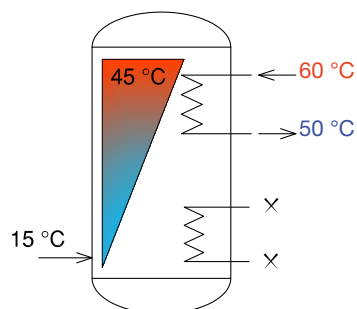
MODÈLE	CIRCUIT SANITAIRE (mod. ELBI série D-DV)	SERPENTI INFÉRIEUR (mod. ELBI série DS-DSV)
BXPT-300	D – 24	DS – 35
BXPT-500	D – 35	DSV – 50
BXPT-800	DV – 50	DSV – 80
BXPT-1000	DV – 80	DSV – 80

Dimensionnement du vase effectué avec les paramètres suivants :

T. accumulation= 85 °C / T. entrée = 15 °C / Pression de prégonflage = 3 bar / Pression max = 6 bar

Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

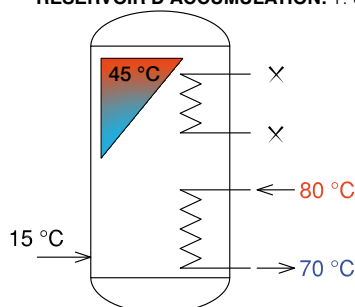
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR SUPERIEURE: T. entrée = 60°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C


(1) Temps pour amener la température du ballon de 15 °C à 45 °C

MODÈLE	PUISANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [l/heure]
BXPT 300	43,6	3830	15	1250
BXPT 500	58,2	5105	18	1670
BXPT 800	87,2	7660	20	2500
BXPT 1000	87,2	7660	24	2500

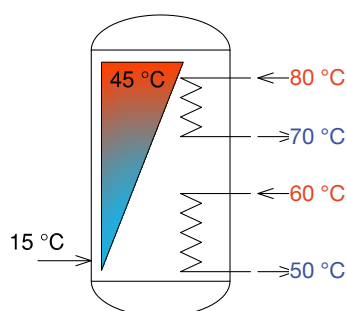
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR INFÉRIEURE: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C


(1) Temps nécessaire pour amener la température de la partie supérieure du ballon (environ 1/3 du volume total) de 15 °C à 45 °C.

MODÈLE	PUISANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [l/heure]
BXPT 300	18,3	1605	35	525
BXPT 500	23,6	2065	45	675
BXPT 800	39,3	3440	43	1125
BXPT 1000	39,3	3440	43	1125

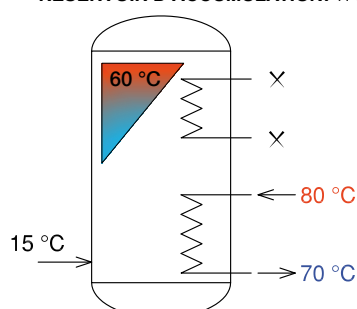
ACCUMULATION À 45 °C
ÉCHANGEUR DOPPIO: T. entrée inférieure = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$. T. entrée supérieure = 60°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 45°C


(1) Temps nécessaire pour amener la température ballon da 15 °C à 45 °C

MODÈLE	PUISANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE SUPÉRIEURE [l/h]	DÉBIT POMPE INFÉRIEURE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [l/heure]
BXPT 300	61,9	3830	1605	11	1775
BXPT 500	58,2	5105	2065	13	2345
BXPT 800	87,2	7660	3440	14	3625
BXPT 1000	87,2	7660	3440	17	3625

ACCUMULATION À 60 °C
ÉCHANGEUR INFÉRIEURE: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 15°C; T. accumulation = 60°C


(1) Temps nécessaire pour amener la température de la partie supérieure du ballon (environ 1/3 du volume total) de 15 °C à 60 °C.

MODÈLE	PUISANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [l/h]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ACS À 60°C [l/h]	QUANTITÉ ECS À 45°C LES 10 PREMIÈRES MIN
BXPT 300	15,3	1335	62	290	75
BXPT 500	19,6	1720	80	375	95
BXPT 800	32,7	2865	77	625	155
BXPT 1000	32,7	2865	96	625	155

TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15° C à 60 °C (exprimé en minutes) <i>Les temps de chauffe reportés sont indicatifs</i>			
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Longueur mm	BXPT-300	BXPT-500	BXPT-800	BXPT-1000
8601000	1	220 V / MF	G 1.1/4"	295	973	1444	1674	2093
8601650	1.65	220 V / MF	G 1.1/4"	450	590	875	1015	1268
8602000	2	220 V / MF	G 1.1/4"	515	n.a.	722	837	1047
8602600	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	360	375	556	644	805
8603301	2.6	220 V / MF	G 1.1/4"	435	295	438	508	634
8604001	3.3	220 V / MF	G 1.1/4"	510	n.a.	361	419	524
8705000	3.3	380 V / MF	G 1.1/2"	445	195	289	335	419
8706000	4	380 V / MF	G 1.1/2"	510	n.a.	241	279	349

n.a. = Résistance non applicable

SCHÉMA HYDRAULIQUE BALLON BXPT CIRCUIT POMPE DE CHALEUR - SOLAIRESOLARE

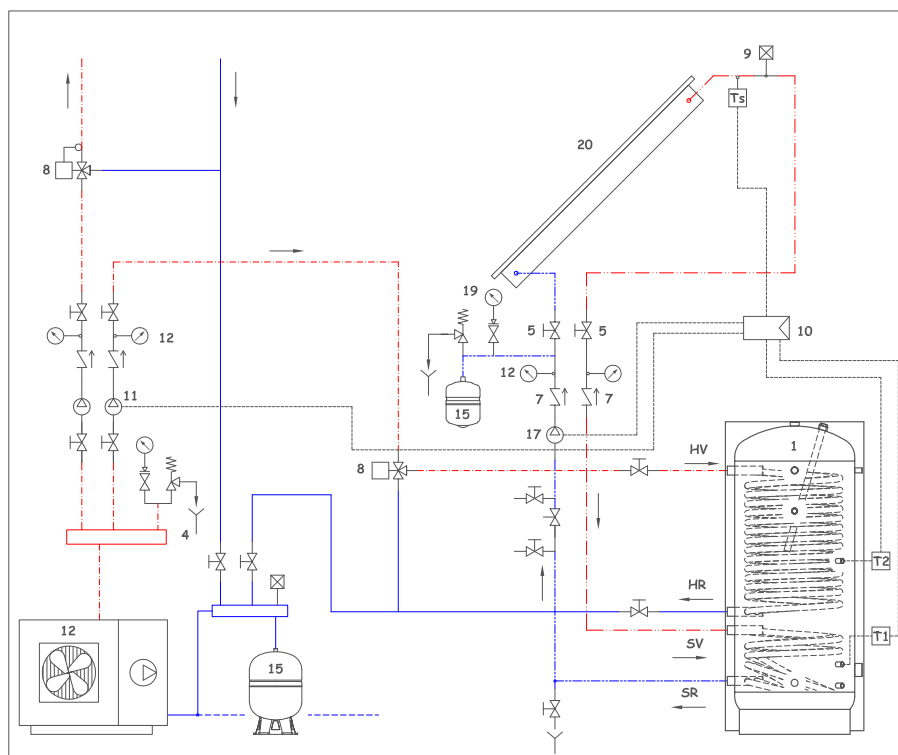
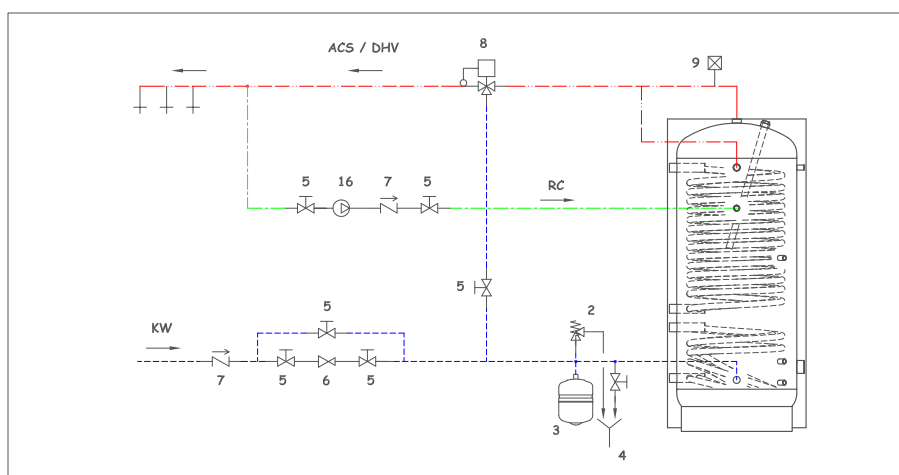


SCHÉMA HYDRAULIQUE BALLON BXPT CIRCUIT SANITAIRE





COMBI

ACCUMULATEURS THERMIQUES COMBINÉS

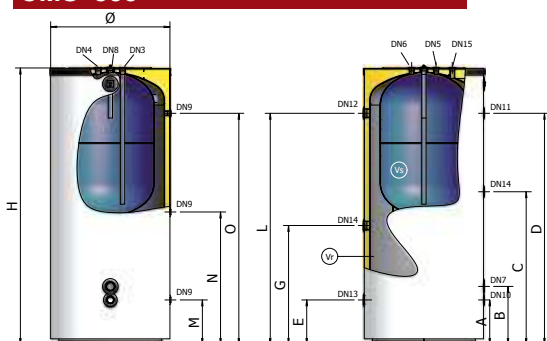
POUR LE STOCKAGE D'EAU CHAUDE TECHNIQUE ET POUR LA PRODUCTION ET L'ACCUMULATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (495 - 916 LITRES)

VR
ACCUMULATEUR THERMIQUE

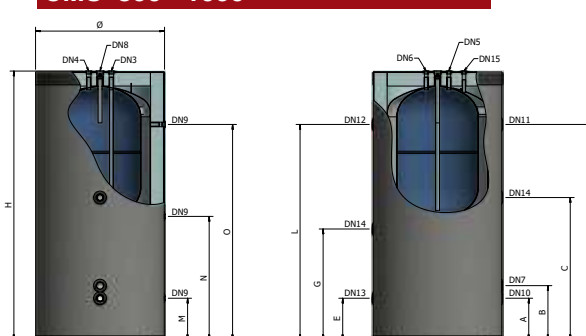
VS
BALLON INTERNE



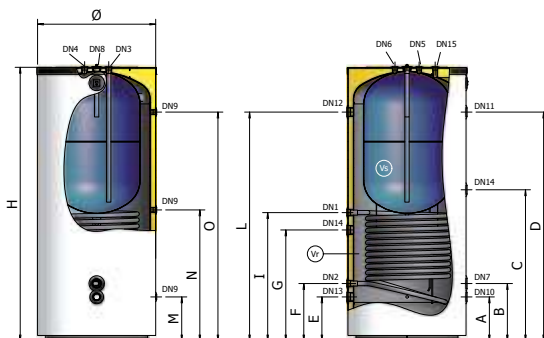
CMS 500



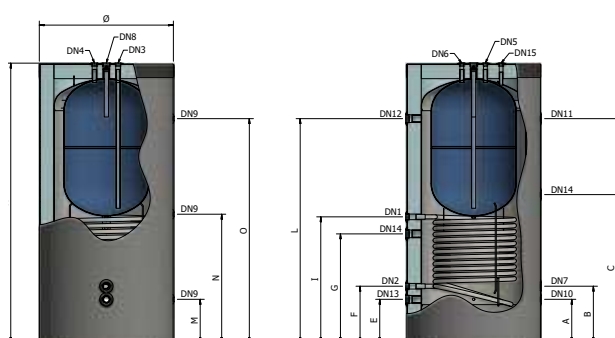
CMS 800 - 1000



CMP 500



CMP 800 - 1000



LÉGENDE

DN1: Entrée échangeur; **DN2:** Sortie échangeur; **DN3:** Entrée eau froide sanitaire; **DN4:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN5:** Sonde circuit sanitaire; **DN6:** Recirculation eau chaude sanitaire; **DN7:** Résistance électrique; **DN8:** Anode de magnésium; **DN9:** Sonde installation de chauffage; **DN10:** Retour de l'installation; **DN11:** Refoulement à l'installation; **DN12:** Refoulement de la chaudière; **DN13:** Retour à la chaudière; **DN14:** Recirculation installation de chauffage; **DN15:** Purgeur



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES



ANODE AVEC TESTEUR



RÉSERVOIR PER ACCUMULATION
DI EAU CHAUDE



+ 95°C
TEMPÉRATURE MAX DE SERVICE
TERMOACCUMUCOTÈRE



+ 95°C
TEMPÉRATURE MAX
DE SERVICE ACCUMULATEUR
SANITAIRE



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE
L'ÉCHANGEUR



P_{MAX} V_i 6 bar
PRESSION MAX DE SERVICE
ACCUMULATEUR SANITAIRE



P_{MAX} V_e 3 bar
PRESSION MAX DE SERVICE
TERMOACCUMUCOTÈRE



P_{SCA} 12 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

GARANTIE: 2 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 à partir de 800 litres.

ÉCHANGEUR:

Échangeur fixe monotube en acier au carbone pour appoint avec sources alternatives.

RÈGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3, con exemption da marquage CE

Réglementation EN 12897:2016

Conçu et construit selon les exigences de la 2009/125/EC.

Étiquetage conforme aux exigences de la 2010/30/EU.

VITRIFICATION INTERNE DE L'ACCUMULATEUR SANITARIO Vs:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend le ballon adapté au stockage d'eau chaude pour utilisation hygiénique et sanitaire, et résistant aux phénomènes corrosifs.

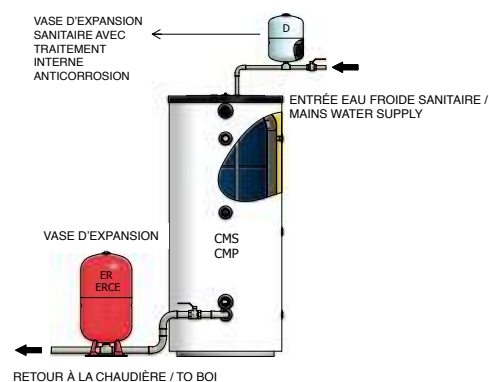
INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE	Cap. litres Vs	Cap. litres Vr	ÉCHANGEUR		Diam. mm	H mm	NOTES
		CLASSE			m ²	litres			
CMS-500	A3D0L55 0000S	C	495	100	400	/	/	750	1750
CMS-800	A3D0L60 CG470	C	785	200	600	/	/	1020	1870
CMS-1000	A3D0L62 CG470	C	916	300	700	/	/	1020	2120
CMP-500	A3D0L55 0000P	C	495	100	400	2,00	13	750	1750
CMP-800	A3D1L60 CG470	C	785	200	600	2,50	15	1020	1870
CMP-1000	A3D1L62 CG470	C	916	300	700	2,50	15	1020	2120

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm
CMS-500	280	390	1030	1430	/	280	780	/	1430	280	905	1430
CMS-800	330	430	980	1480	/	330	830	/	1480	330	880	1480
CMS-1000	330	430	1130	1710	/	330	880	/	1710	330	980	1710
CMP-500	280	390	1030	1430	390	280	780	970	1430	280	905	1430
CMP-800	330	440	1080	1480	430	330	780	930	1480	330	955	1480
CMP-1000	330	430	1130	1710	430	330	830	960	1710	330	980	1710

MODÈLE	ANODO ø x ø att. x L	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12	DN 13	DN 14	DN 15
CMS-500	32 x 1.1/4" x 350	/	/	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1.1/4"	1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1/2"
CMS-800	32 x 1.1/4" x 350	/	/	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1.1/4"	1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1/2"
CMS-1000	32 x 1.1/4" x 350	/	/	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1.1/4"	1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1/2"
CMP-500	32 x 1.1/4" x 350	1"	1"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1.1/4"	1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1/2"
CMP-800	32 x 1.1/4" x 350	1"	1"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1.1/4"	1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1/2"
CMP-1000	32 x 1.1/4" x 350	1"	1"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	2"	1.1/4"	1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1/2"



CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

MODÈLE	PRESSIION MAX DE SERVICE ACCUMULATEUR THERMIQUE (Circuit primaire)	PRESSIION MAX DE SERVICE RESERVOIR SANITAIRE (Circuit secondaire)	ÉCHANGEUR	PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS
CMS-500	3 bar	6 bar	12 bar	/
CMS-800				/
CMS-1000				/
CMP-500				350 mbar
CMP-800				350 mbar
CMP-1000				400 mbar

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
COMBI 500	Poliuretano espanso rigido con il 95% di cellulose chiusa essente da CFC - HCFC	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	2,472 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
COMBI 800	Fibre de polyester	110 mm	17,34 kg/m³	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
COMBI 1000					3,120 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec une température d'accumulation égale à 65 °C et avec une température externe égale à 20 °C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

ATTENTION:

- EN PHASE DE DÉMARRAGE DE L'INSTALLATION, S'ASSURER QUE LE BALLON INTERNE (Vs) EST REMPLI ET MIS SOUS PRESSIION AVANT L'ACCUMULATEUR THERMIQUE (VR)
- LA PRESSIION DE L'ACCUMULATEUR THERMIQUE (VR) PEUT ÊTRE PLUS ÉLEVÉE QUE CELLE DU BALLON (Vs) AU MAXIMUM DE 1,5 bar

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- Une **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** pour le ballon (VS) mod. ELBI série **D - DV**
- **VASE D'EXPANSION POUR L'ACCUMULATEUR THERMIQUE (VR) mod. ELBI série ERCE**

Le vase d'expansion série ERCE doit être dimensionné de manière appropriée en fonction du contenu total de l'installation

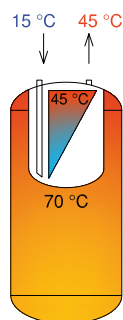
MODÈLE	VASE D'EXPANSION CONSEILLÉ CIRCUIT SANITAIRE (mod. ELBI série D-DV)	VASE D'EXPANSION CONSEILLÉ ACCUMULATION (mod. ELBI série ERCE)
COMBI 500	D - 8	ERCE - 35
COMBI 800	D - 18	ERCE - 50
COMBI 1000	D - 24	ERCE - 80

Dimensionnement effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

RENDEMENTS THERMIQUES

ACCUMULATION À 70 °C

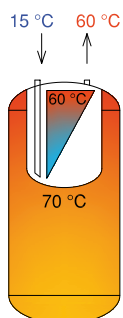
RÉSERVOIR ACS: T. entrée =15°C; T. sortie= 45°C.



MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [l/heure]
COMBI 500	13	16	370
COMBI 800	20	20	560
COMBI 1000	23	30	640

ACCUMULATION À 70 °C

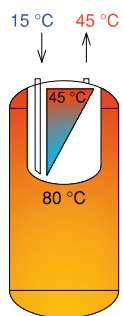
RÉSERVOIR ACS: T. entrée =15°C; T. sortie= 60°C.



MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 60°C [l/heure]
COMBI 500	9	35	170
COMBI 800	13	48	250
COMBI 1000	15	60	290

ACCUMULATION À 80 °C

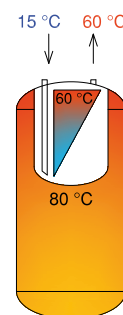
RÉSERVOIR ACS: T. entrée =15°C; T. sortie= 45°C.



MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 45°C [l/heure]
COMBI 500	17	12	490
COMBI 800	25	16	730
COMBI 1000	29	22	840

ACCUMULATION À 80 °C

RÉSERVOIR ACS: T. entrée =15°C; T. sortie= 60°C.



MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE [kW]	DURÉE DE CHAUFFE ⁽¹⁾ [min]	PRODUCTION ECS À 60°C [l/heure]
COMBI 500	13	23	250
COMBI 800	20	32	380
COMBI 1000	23	45	440

SCHÉMA HYDRAULIQUE COMBI-PLUS E STANDARD CIRCUITO SANITARIO

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBÔLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE

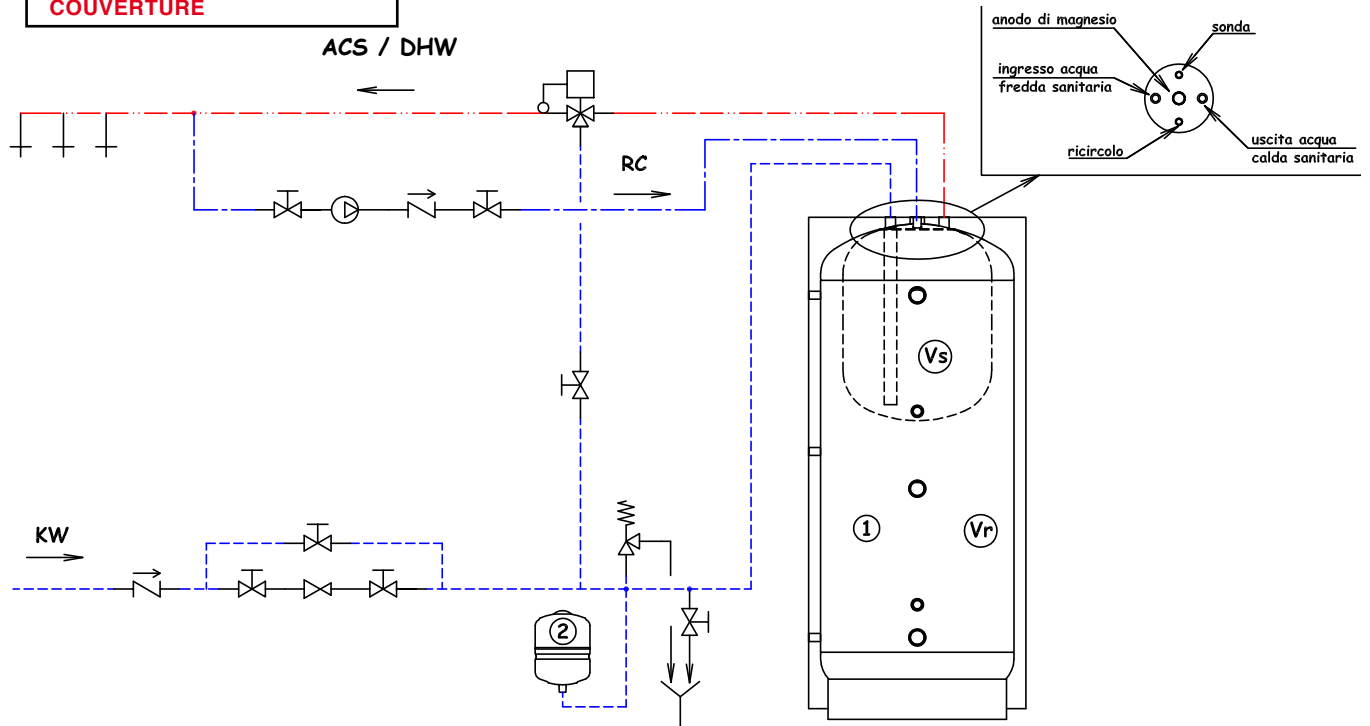
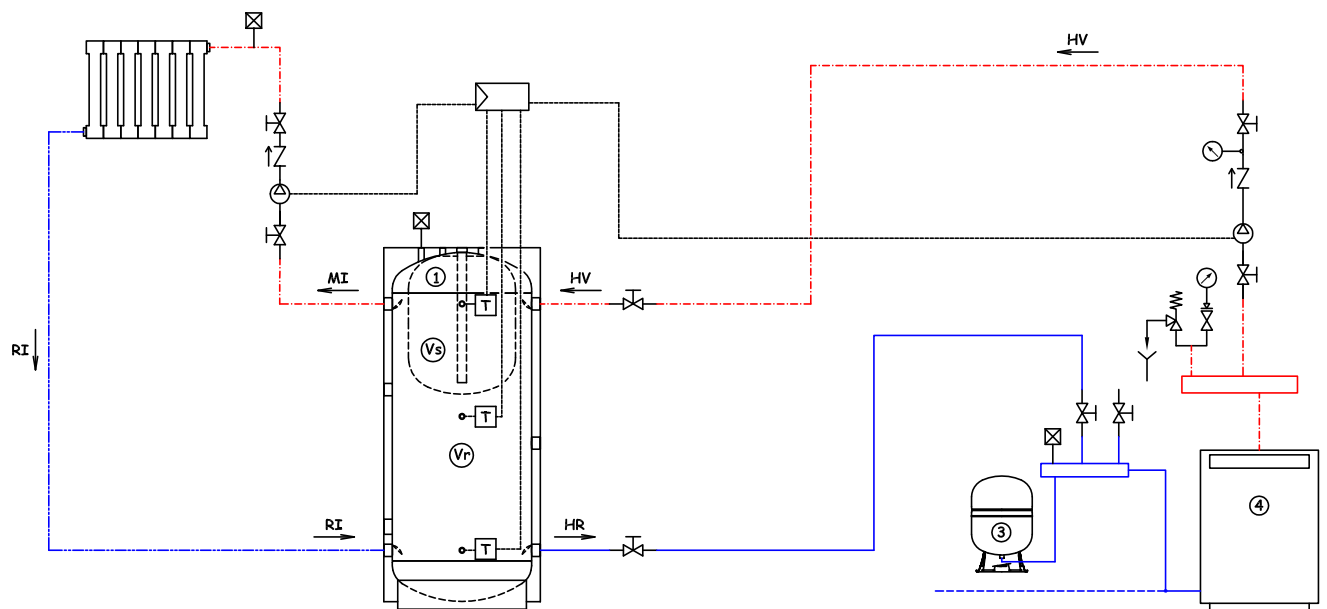
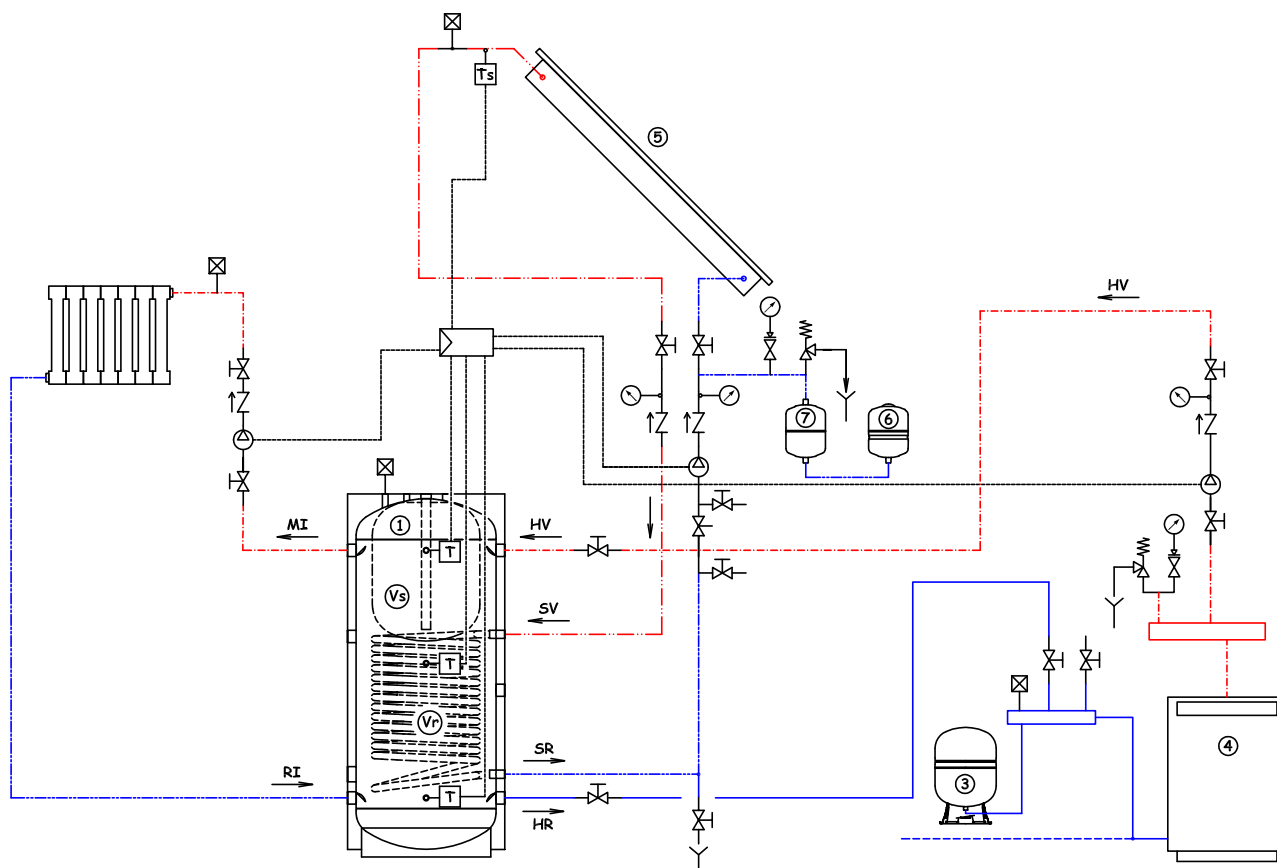


SCHÉMA HYDRAULIQUE COMBI-STANDARD CIRCUIT CHAUFFAGE







VR
ACCUMULATEUR THERMIQUE VS
BALLON INTERNE



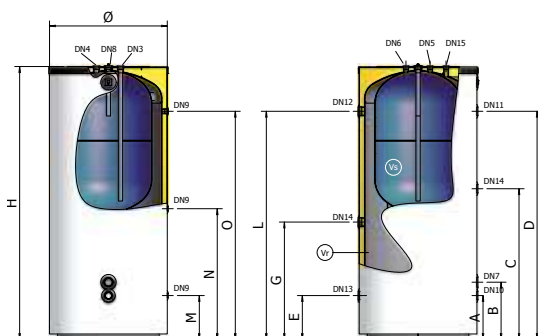
COMBI - Pour le marchés extra européens uniquement

ACCUMULATEURS THERMIQUES COMBINÉS

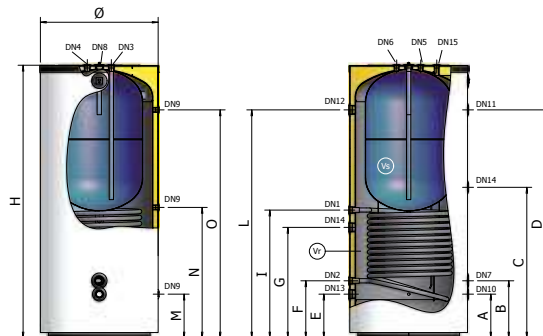
POUR LE STOCKAGE D'EAU CHAUDE TECHNIQUE ET POUR LA PRODUCTION ET L'ACCUMULATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (785 - 916 LITRES)



CMS 800 - 1000



CMP 800 - 1000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	Cap. litres Vs	Cap. litres Vr	ÉCHANGEUR		Diam. mm	H mm	NOTES
					m ²	litres			
CMS-800	A3D0L60 0000S	785	200	600	/	/	900	1795	
CMS-1000	A3D0L62 0000S	916	300	700	/	/	900	2045	
CMP-800	A3D0L60 0000P	785	200	600	2,50	15	900	1795	
CMP-1000	A3D0L62 0000P	916	300	700	2,50	15	900	2045	





TERMOACCUMULATEUR

ÉCHANGEUR
S1 INOX

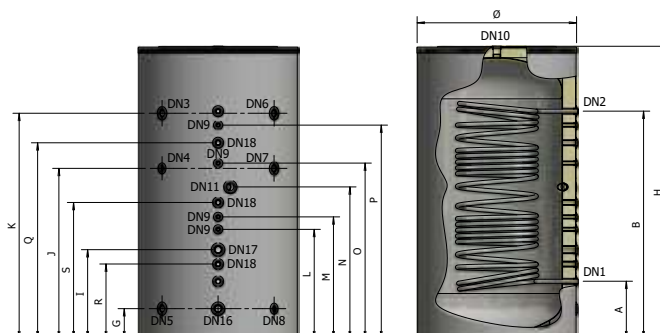
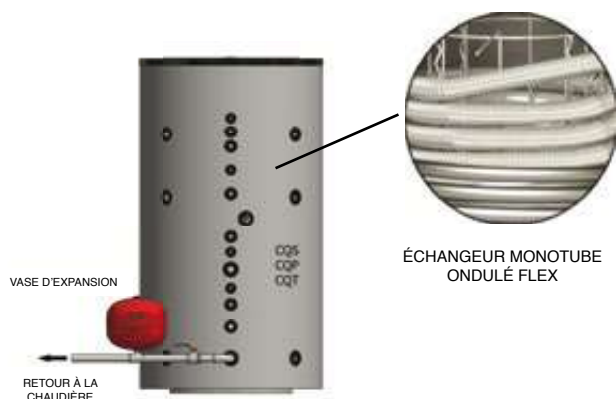


COMBI QUICK

ACCUMULATEURS THERMIQUES COMBINÉS AVEC TUBE ONDULÉ FLEX EN ACIER

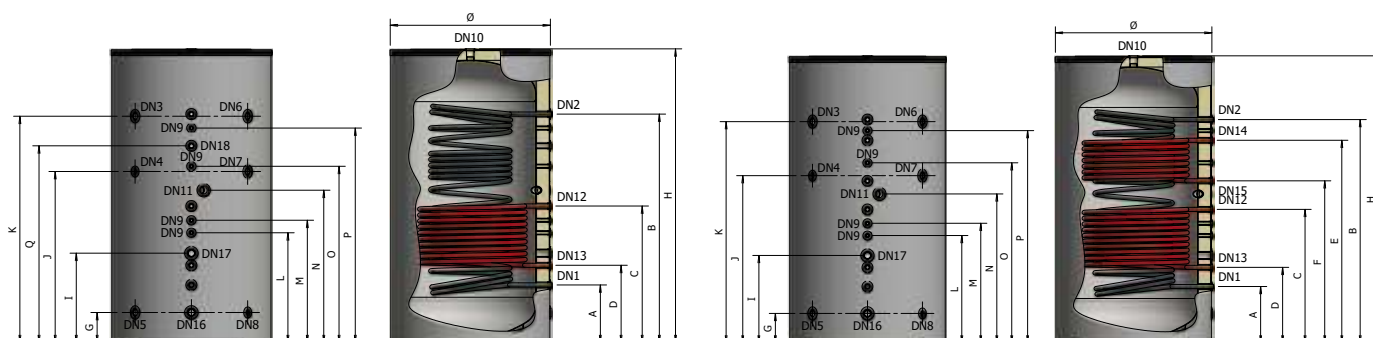
POUR LE STOCKAGE D'EAU CHAUDE TECHNIQUE ET POUR LA PRODUCTION INSTANTANÉE D'EAU CHAUDE SANITAIRE (500 - 1.500 LITRES)

CQS 500-1.500



CQP 500-1.500

CQT 500-1.500



LÉGENDE

DN1: Entrée eau froide sanitaire; **DN2:** Sortie eau chaude sanitaire; **DN3:** Refoulement de la chaudière; **DN4:** Refoulement à l'installation au sol; **DN5:** Retour à la chaudière; **DN6:** Refoulement à l'installation de chauffage; **DN7:** Retour de l'installation de chauffage; **DN8:** Retour de l'installation au sol; **DN9:** Sonde; **DN10:** Purgeur / refoulement à l'installation de chauffage; **DN11:** résistance électrique; **DN12:** Entrée échangeur inférieur; **DN13:** sortie échangeur inférieur; **DN14:** Entrée échangeur supérieur; **DN15:** sortie échangeur supérieur; **DN16:** Purgeur; **DN17:** Entrée/sortie auxiliaire; **DN18:** Entrée/sortie auxiliaire



BALLON



POUR EAU CHAUDE SANITAIRE



ADAPTÉ POUR INSTALLATIONS SOLAIRES



ACCUMULATEUR THERMIQUE POUR EAU CHAUDE SANITAIRE INSTANTANÉE



RESERVOIR POUR ACCUMULATION D'EAU CHAUDE



ÉCHANGEUR INOX



POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE



+ 95°C



TEMPÉRATURE MAX DU BALLON



+ 110°C



TEMPÉRATURE MAX DE L'ÉCHANGEUR EN ACIER AU CARBONE



+ 95°C



TEMPÉRATURE MAX DE L'ÉCHANGEUR EN ACIER INOX

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

BALLON:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3, avec exemption du marquage CE
Conçu et construit conformément aux consignes de la 2009/125/EC et au règlement UE 814/2013.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

ISOLATION:

Fibre de polyester amovible, couverture en PVC gris appariée

ÉCHANGEUR:

Échangeur monotube ondulé flexible en acier inox avec surface d'échange élevée pour production d'eau chaude.

GARANTIE: 2 ANS

ÉCHANGEUR												NOTES
MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	Cap. litres	INOX		INFÉRIEURE		SUPERIEURE		Diam. mm	H mm	
				S1 m²	litres	S2 m²	litres	S3 m²	litres			
CQS-500	A3W0E55 GG4A0	C	478	5,5	22	/	/	/	/	850	1750	
CQS-600	A3W0E57 GG4A0	C	550	5,5	22	/	/	/	/	850	2020	
CQS-800	A3W0E60 GG4A0	C	780	6,11	25	/	/	/	/	990	1890	
CQS-1000	A3W0E62 GG4A0	C	880	6,11	25	/	/	/	/	990	2090	
CQS-1500	A3W0E67 GG4A0	C	1444	9,9	40	/	/	/	/	1200	2220	
CQP-500	A3W1E55 GG4A0	C	465	5,5	22	1,7	10,5	/	/	850	1750	
CQP-600	A3W1E57 GG4A0	C	537	5,5	22	1,7	10,5	/	/	850	2020	
CQP-800	A3W1E60 GG4A0	C	762	6,11	25	2,9	17,9	/	/	990	1890	
CQP-1000	A3W1E62 GG4A0	C	859	6,11	25	3	18,5	/	/	990	2090	
CQP-1500	A3W1E67 GG4A0	C	1427	9,9	40	3,4	21	/	/	1.200	2220	
CQT-500	A3W2E55 GG4A0	C	456	5,5	22	1,7	10,5	1	6,2	850	1750	
CQT-600	A3W2E57 GG4A0	C	528	5,5	22	1,7	10,5	1	6,2	850	2020	
CQT-800	A3W2E60 GG4A0	C	748	6,11	25	2,9	17,9	1,8	11,1	990	1890	
CQT-1000	A3W2E62 GG4A0	C	847	6,11	25	3	18,5	2	12,3	990	2090	
CQT-1500	A3W2E67 GG4A0	C	1402	9,9	40	3,4	21	2,4	14,8	1200	2220	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	J mm
CQS-500	250	1480	/	/	/	/	150	430	1030
CQS-600	386	1642	/	/	/	/	150	562	1242
CQS-800	270	1590	/	/	/	/	170	470	1050
CQS-1000	310	1760	/	/	/	/	170	500	1210
CQS-1500	345	1850	/	/	/	/	235	690	1405
CQP-500	250	1480	800	280	/	/	150	430	1030
CQP-600	382	1612	907	457	/	/	150	562	1242
CQP-800	270	1590	820	310	/	/	170	470	1050
CQP-1000	310	1760	880	310	/	/	170	500	1210
CQP-1500	345	1850	895	375	/	/	235	690	1405
CQT-500	250	1480	800	280	1300	1020	150	430	1030
CQT-600	382	1612	907	457	1492	1167	150	562	1242
CQT-800	270	1590	820	310	1390	1075	170	470	1050
CQT-1000	310	1760	880	310	1520	1175	170	500	1210
CQT-1500	345	1850	895	375	1635	1225	235	690	1405

MODÈLE	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	S mm
CQS-500	1450	540	650	900	1140	1420	1360	325	775
CQS-600	1662	672	782	1032	1275	1552	1492	457	907
CQS-800	1550	590	710	930	1160	1520	1410	350	845
CQS-1000	1740	620	770	1050	1320	1700	1570	390	930
CQS-1500	1820	800	920	1280	1520	1790	1720	445	1045
CQP-500	1450	540	650	900	1140	1420	1360	/	/
CQP-600	1662	672	782	1032	1275	1552	1492	/	/
CQP-800	1550	590	710	930	1160	1520	1410	/	/
CQP-1000	1740	620	770	1050	1320	1700	1570	/	/
CQP-1500	1820	800	920	1280	1520	1790	1720	/	/
CQT-500	1450	540	650	900	1140	1420	/	/	/
CQT-600	1662	632	782	1032	1275	1552	/	/	/
CQT-800	1550	590	710	930	1160	1520	/	/	/
CQT-1000	1740	620	770	1050	1320	1700	/	/	/
CQT-1500	1820	800	920	1280	1520	1790	/	/	/

MODÈLE	DN1 DN2	DN3 DN4 DN5 DN6 DN7 DN8	DN9	DN10	DN11	DN12 DN13	DN14 DN15	DN16 DN17	DN18
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
CQS-500	1"	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/2	/	/	1"1/2	1"
CQS-600									
CQS-800									
CQS-1000									
CQS-1500									
CQP-500	1"	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"	/	1"1/2	1"
CQP-600									
CQP-800									
CQP-1000									
CQP-1500									
CQT-500	1"	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/2	1"	1"	1"1/2	/
CQT-600									
CQT-800									
CQT-1000									
CQT-1500									

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PRESSION MAX DE SERVICE CORPS RÉSERVOIR ACCUMULATION	PRESSION MAX DE SERVICE ÉCHANGEUR	PRESSION MAX DE SERVICE CORPS RÉSERVOIR ACCUMULATION	PERTE DE CHARGE DES ÉCHANGEURS		
	(Circuit secondaire) bar	(inox) bar	(Circuits sources alternatives) bar	ÉCHANGEUR INFÉRIEURE mbar	ÉCHANGEUR SUPÉRIEURE mbar	ÉCHANGEUR INOX mbar
CQS-500	3	6	/	/	/	57
CQS-600						57
CQS-800						77
CQS-1000						77
CQS-1500						299
CQP-500	3	6	16	82	/	57
CQP-600				82		57
CQP-800				337		77
CQP-1000				369		77
CQP-1500				517		299
CQT-500	3	6	16	82	21	57
CQT-600				82	21	77
CQT-800				337	95	77
CQT-1000				369	125	77
CQT-1500				517	203	299

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION DE SURFACE CHAUDIERE	FINITION EXTERNE
COMBI QUICK-500	Fibre de polyester amovible	100 mm	17,3 Kg/m³	37,4 mW/m K	2,640 kWh/24h	Primer noir	PVC gris RAL 9006
COMBI QUICK-6000					2,688 kWh/24h		
COMBI QUICK-800					2,688 kWh/24h		
COMBI QUICK-1000					2,736 kWh/24h		
COMBI QUICK-1500					3,096 kWh/24h		

(*) Dispersion thermique calculée avec une température d'accumulation égale à 65 °C et avec une température externe égale à 20 °C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max. du ballon

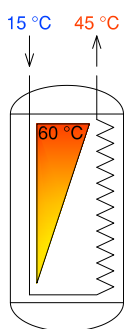
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D - DV**

- **VASE D'EXPANSION POUR L'ACCUMULATEUR THERMIQUE (Vr) mod. ELBI série ERCE**

Le vase d'expansion série ERCE doit être dimensionné de manière appropriée en fonction du contenu total de l'installation

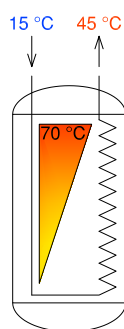
MODÈLE	VASE D'EXPANSION CONSEILLÉ POUR CIRCUIT SANITAIRE (mod. ELBI série D-DV)	VASE D'EXPANSION CONSEILLÉ POUR RÉSERVOIR D'ACCUMULATION (mod. ELBI série ERCE)
COMBI QUICK - 500	D - 5	ERCE - 50
COMBI QUICK - 600	D - 5	ERCE - 50
COMBI QUICK - 800	D - 8	ERCE - 80
COMBI QUICK - 1000	D - 8	ERCE - 80
COMBI QUICK - 1500	D - 11	ERCE - 150

Dimensionnement du vase effectué avec les paramètres suivants : T. accumulation = 85 °C / T. entrée = 15 °C / P. prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

ACCUMULATION À 60 °C
ÉCHANGEUR INOX: T. entrée = 15°C; T. sortie= 45°C.


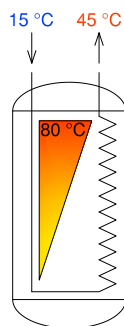
MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE ÉCHANGEUR INOX [kW]	PRODUCTION ECS A 45°C [lt/h]
COMBI QUICK - 500	35	1.005
COMBI QUICK - 600	35	1.005
COMBI QUICK - 800	38,9	1.116
COMBI QUICK - 1000	38,9	1.116
COMBI QUICK - 1500	63,1	1.808

Production continue d'eau chaude à 45 °C avec accumulation à 60 °C

ACCUMULATION A 70 °C
ÉCHANGEUR INOX: T. entrée = 15°C; T. sortie= 45°C.


MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE ÉCHANGEUR INOX [kW]	PRODUCTION ECS A 45°C [lt/h]
COMBI QUICK - 500	49,6	1.422
COMBI QUICK - 600	49,6	1.422
COMBI QUICK - 800	55,1	1.579
COMBI QUICK - 1000	55,1	1.579
COMBI QUICK - 1500	89,3	2.559

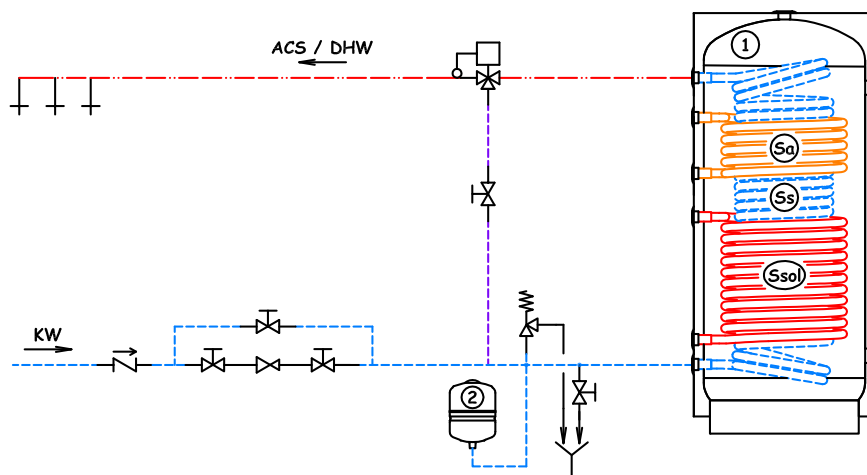
Production continue d'eau chaude à 45 °C avec accumulation à 70 °C

ACCUMULATION A 80 °C
ÉCHANGEUR INOX: T. entrée = 15°C; T. sortie= 45°C.


MODÈLE	PUISSANCE THERMIQUE ÉCHANGEUR INOX [kW]	PRODUCTION ECS A 45°C [lt/h]
COMBI QUICK - 500	63,8	1.828
COMBI QUICK - 600	63,8	1.828
COMBI QUICK - 800	70,8	2.031
COMBI QUICK - 1.000	70,8	2.031
COMBI QUICK - 1.500	114,8	3.291

Production continue d'eau chaude à 45 °C avec accumulation à 80 °C

MODÈLE RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE					TEMPS DE CHAUFFE DE L'EAU DE 15°C À 60 °C (EXPRIMÉ EN MINUTES) LES TEMPS DE CHAUFFE REPORTÉS SONT INDICATIFS				
CODICE	PUISSANCE kW	TENSION Volt	RACCORD	LONGUEUR mm	COMBI QUICK 500 min.	COMBI QUICK 600 min.	COMBI QUICK 800 min.	COMBI QUICK 1.000 min.	COMBI QUICK 1.500 min.
8601000	1	220V /MF	G 1.1/4"	295	1500	1500	2432	3060	4582
8601650	1,65	220V /MF	G 1.1/4"	450	909	909	1474	1854	2777
8602000	2	220V /MF	G 1.1/4"	515	750	750	1216	1530	2291
8602601	2,6	220V /MF	G 1.1/4"	360	577	577	935	1177	1762
8603301	3,3	220V /MF	G 1.1/4"	435	n/a	n/a	737	927	1388
8604001	4	220V /MF	G 1.1/4"	510	n/a	n/a	608	765	1145
8705000	5	380V / TF	G 1.1/2"	445	n/a	n/a	486	612	916
8706000	6	380V / TF	G 1.1/2"	510	n/a	n/a	405	510	764



The diagram illustrates a complex industrial process, likely a distillation or separation system, involving a central distillation column (1) and various heat exchangers, pumps, and tanks. The system is color-coded: orange for one main stream, blue for another, and red for a third. Key components include:

- Distillation Column (1):** The central unit with internal trays and reboilers. It has multiple temperature measurement points (T) and control valves (HV, AV, AR, SV, SR, MP).
- Heat Exchangers:** Several units are shown, including a large horizontal one at the top right (5) and a vertical one at the bottom right (6). They facilitate heat transfer between different process streams.
- Pumps and Tanks:** Various pumps (3, 4, 5, 6, 7) and storage tanks (8, 9) are integrated into the system to move and store process materials.
- Control and Instrumentation:** The diagram includes numerous control valves, pressure indicators (P), and temperature indicators (T) to monitor and regulate the process.
- Streams:** The process is divided into several streams, labeled with abbreviations like HV, AV, AR, SV, SR, MP, MT, and RP, indicating different stages or types of material flow.



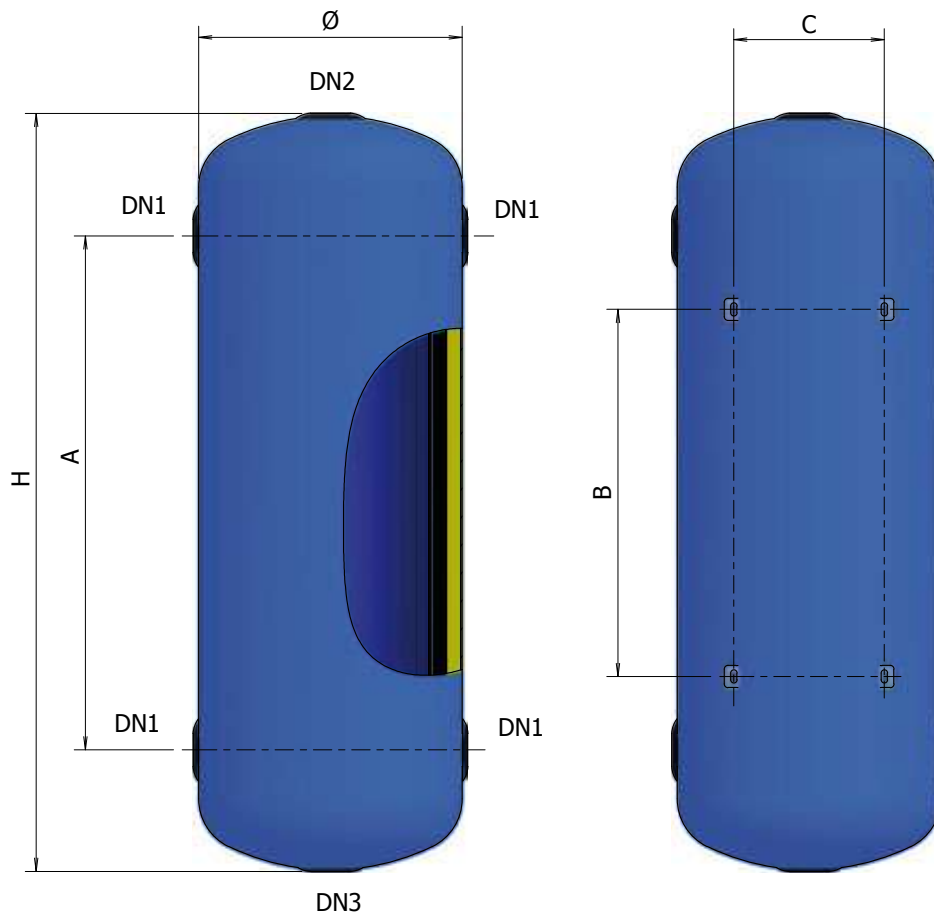


ACP

ACCUMULATEURS INERTIELS POUR INSTALLATION DE CLIMATISATION/CHAUFFAGE

OUR INSTALLATION AU MUR (35 - 50 LITRES)

ACP 35 - 50



Pas pour eau potable



Pour installations de climatisation



Pour installation de chauffage



Pour pompe de chaleur



Réservoir pour accumulation d'eau chaude

Caractéristiques:

- Température min./max. de service: +5° / +95°C
- Equipé des étriers pour installation au mur
- Traitement interne anticorrosion de téflonage.

Le traitement interne de téflonage assure la protection contre la corrosion de la paroi interne de l'accumulateur.

Réglementation de référence:

- Conforme à l' Art. 4.3 de la Directive européenne 2014/68/UE avec exemption du marquage CE.

Installation:

- Utilisation comme volant thermique dans les installations de climatisation et chauffage pour optimiser l'inertie thermique et augmenter le volume d'eau réfrigérée / réchauffée. Sert à réduire les démarrages des pompes de chaleur.

GARANTIE: 2 ANS

ISOLATION:

Isolation en polyéthylène réticulé à cellules fermées et polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes.

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE	Cap.	Diam.	H	A	B	C	DN1	DN2	DN3	NOTES
		CLASSE	litres	mm	mm	mm	mm	mm				
ACP 35	A460L31	C	35	353	735	145	300	310	1"	1"1/4	1"1/4	
ACP 50	A460L34	C	50	353	1035	175	400	370	1"	1"1/4	1"1/4	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

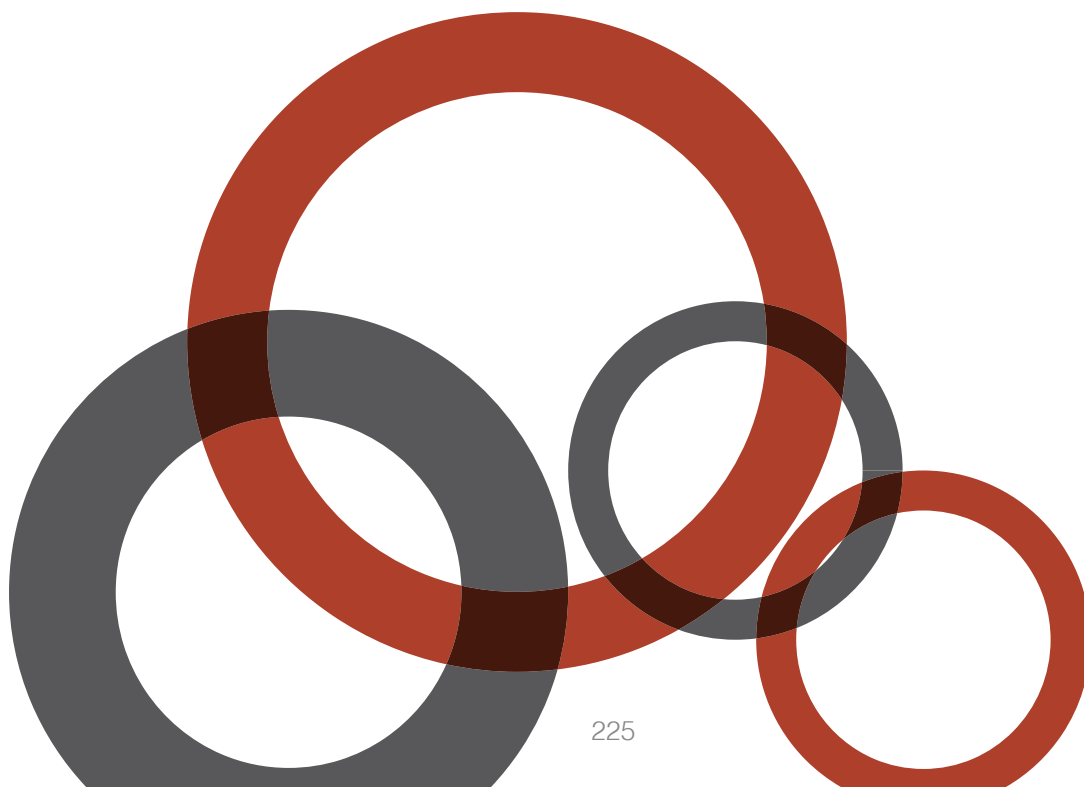
MODÈLE	PRESSION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SERVICE
ACP 35	10 bar	95 °C
ACP 50		

MODÈLE	TYPE COUBENTAZIONE	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	FINITION
ACP 35	polyéthylène réticulé à cellules fermées et polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes	20 mm e	30 kg/m ³ e	37mW/m K	Skay blu RAL 5015
ACP 50		20 mm	15 kg/m ³	39mW/m K	

Les accumulateurs ACP ont été conçus pour être installés comme volant thermique dans les installations de climatisation et chauffage pour optimiser l'inertie thermique totale en augmentant le volume d'eau traitée.

L'accumulation supplémentaire permet en outre de réduire les démarrages des pompes de chaleur.

Ils sont équipés d'étriers spéciaux pour la fixation au mur.





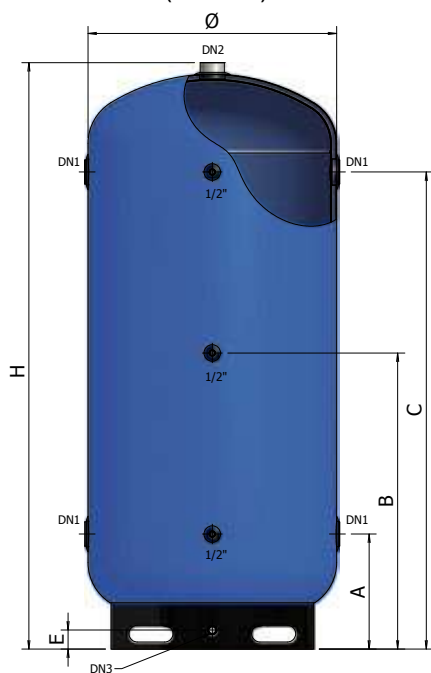
AR

ACCUMULATEURS VITRIFIÉS POUR EAU RÉFRIGÉRÉE

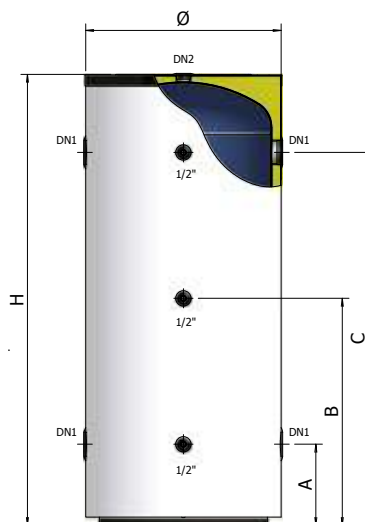
(100 - 5.000 LITRES)



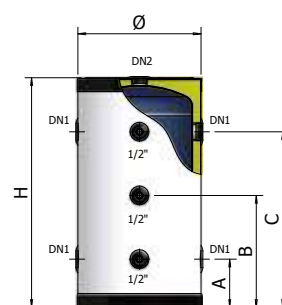
VERSION 1500- 5000 lt.
(AVEC JUPE)



VERSION 200 - 1000 lt.
(AVEC JUPE)



VERSION 100 lt.
(SANS SUPPORT)



Pour eau réfrigérée



Pas pour eau potable



Pour installations de climatisation



Isolation en polyuréthane



Traitement interne anticorrosion de vitrification



Manutention avec chariot élévateur

CARACTÉRISTIQUES:

- Température min./max. de service: -10° / +99°C (100 - 500 l)
- Température min./max. de service: -10° / +50°C (800 - 5000 l)

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

RÉSERVOIR:

- Conforme à l'art. 4.3 de la directive européenne 2014/68/UE avec exemption du marquage CE.

VITRIFICATION INTERNE:

DIN 4753

Le traitement de vitrification rend l'accumulateur résistant aux phénomènes corrosifs.

INSTALLAZIONE:

- Utilisation comme volant thermique dans les installations de climatisation pour optimiser l'inertie frigorifique et augmenter le volume d'eau réfrigérée.

GARANTIE : 5 ANS

MODÈLE	CODE	Classe	Cap.	P. max	Diam.	H	A	B	C	E	DN1	DN2	DN3	NOTES
			litres	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
AR 100	1681124	C	100	10	460	885	185	425	665	–	1"1/2	1"1/4	–	
AR 200	1681129	C	200	10	600	1160	260	590	920	–	1"1/2	1"1/4	–	
AR 300	1681133	C	300	10	650	1400	285	710	1135	–	2"	1"1/4	–	
AR 500	1681135	C	500	10	750	1750	320	855	1390	–	3"	1"1/4	–	
AR 800	1681139	/	800	10	900	1785	370	905	1440	–	3"	1"1/2	–	
AR 1000	1681141	/	1000	10	900	2035	370	1030	1690	–	3"	1"1/2	–	
AR 1500	A460H67 VB120	/	1500	6	1040	2465	485	1245	2005	80	3"	3"	1"	
AR 2000	A460H70 VB120	/	2000	6	1140	2445	475	1235	1995	80	3"	3"	1"	
AR 3000	A460H74 VB120	/	3000	6	1290	2840	540	1430	2320	80	4"	3"	1"	
AR 5000	A460H80 VB120	/	5000	6	1640	3045	645	1535	2425	80	4"	3"	1"	

Les accumulateurs AR ont été conçus pour être installés comme volant thermique dans les installations de climatisation pour optimiser l'inertie frigorifique totale en augmentant le volume d'eau réfrigérée.

L'accumulation supplémentaire permet en outre d'espacer les interventions des groupes frigorifiques, facilitant donc le travail des moteurs et des appareillages. Les accumulateurs sont construits à l'aide de tôle de qualité et sont soudés par des procédés automatiques qui garantissent un standard qualitatif élevé.

Ils sont équipés de raccords filetés de dimension appropriée au type d'utilisation.

Les accumulateurs sont fournis avec un traitement anticorrosion de vitrification interne.

INDICATIONS GÉNÉRALES POUR LE CHOIX DE L'ACCUMULATEUR

Ci-dessous une formule pratique et utile pour la détermination du volume d'accumulation :

$$C = \frac{W \cdot 4}{60 \Delta T}$$

Où :

C = est le volume de l'accumulateur nécessaire (litres) W = est la puissance du groupe frigorifique (W)

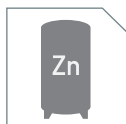
ΔT = est la différence entre la température minimum et maximum de travail (°C)

Une autre méthode pratique, utilisée dans le choix du volume d'accumulation, consiste à prévoir un volume total (accumulateur + installation) proportionnel à la puissance de l'installation selon les valeurs reportées ci-dessous :

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1) installations ON-OFF: | 24 litres pour kW de puissance |
| 2) installations à deux étages de régulation de puissance : | 12 litres pour kW de puissance |
| 3) installations à quatre étages de régulation de puissance : | 6 litres pour kW de puissance |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	FINITION EXTERNE
AR 100	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	30 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	Polystyrène gris RAL 9006
AR 200					
AR 300					
AR 500					
AR 800					
AR 1000					
AR 1500	Polyéthylène réticulé à cellules fermées	20 mm	30 kg/m³	37,0 mW/m K	Skay blu RAL 5015
AR 2000					
AR 3000					
AR 5000					



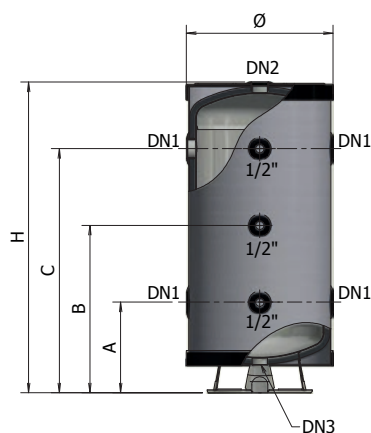
ARZ



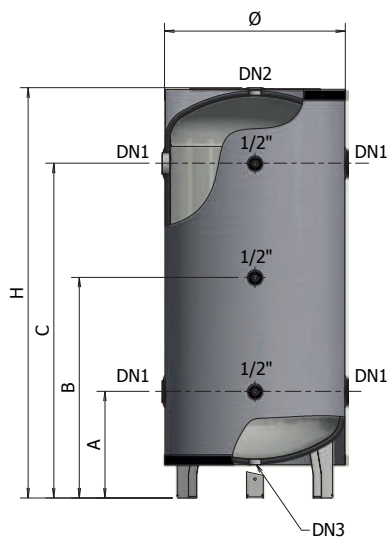
ACCUMULATEURS GALVANISÉS POUR EAU RÉFRIGÉRÉE AVEC ISOLATION EN TÔLE FINE

(100 - 5.000 LITRES)

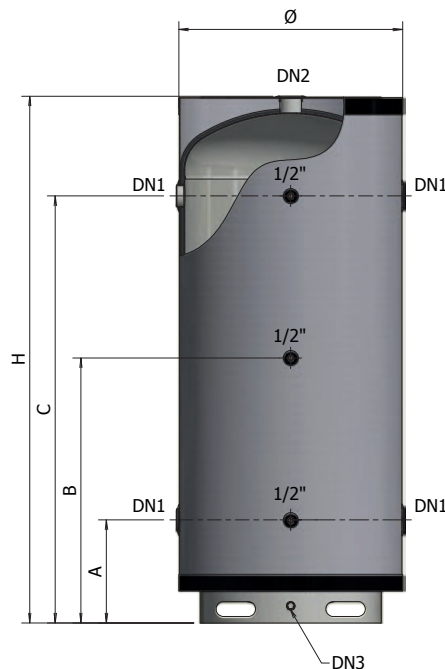
ARZ 100 - 500



ARZ 800-1000



ARZ 1500-5000



Pour eau réfrigérée



Pas pour eau potable



Pour installations de climatisation



Galvanisé à chaud

CARACTÉRISTIQUES:

- Température min./max. de service: -10° - +50°C

RÈGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

- Conforme à l'art. 4.3 de la directive 2014/68/UE avec exemption du marquage CE.

INSTALLATION

- Les réservoirs pour stockage d'eau froide peuvent être utilisés pour accumulation en présence d'eau froide (accumulation sans matelas d'air).

GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap.	P. max	Diam.	H	A	B	C				NOTES
		litres	bar	mm	mm	mm	mm	mm	DN1	DN2	DN3	
ARZ 100	A460L38 ZL120	100	10	440	965	285	525	765	1"1/2	1"1/4	1"1/4	
ARZ 200	A460L47 ZL120	200	10	540	1255	360	690	1020	1"1/2	1"1/4	1"1/4	
ARZ 300	A460L51 ZL120	300	10	590	1505	385	810	1235	2"	1"1/4	1"1/4	
ARZ 500	A460L55 ZL120	500	10	690	1800	430	965	1500	3"	1"1/4	1"1/4	
ARZ 800	A460L60 ZL120	800	10	840	1920	505	1040	1575	3"	1"1/2	1"1/2	
ARZ 1000	A460L62 ZL120	1000	10	840	2170	505	1165	1825	3"	1"1/2	1"1/2	
ARZ 1500	A460H67 ZL120	1500	6	1040	2460	485	1245	2005	3"	3"	1"	
ARZ 2000	A460H70 ZL120	2000	6	1140	2445	475	1235	1995	3"	3"	1"	
ARZ 3000	A460H74 ZL120	3000	6	1290	2840	540	1430	2320	4"	3"	1"	
ARZ 5000	A460H80 ZL120	5000	6	1640	3025	235	1525	2415	4"	3"	1"	

Les accumulateurs ARZ ont été conçus pour être installés comme volant thermique dans les installations de climatisation pour optimiser l'inertie frigorifique totale en augmentant le volume d'eau réfrigérée.

L'accumulation supplémentaire permet en outre d'espacer les interventions des groupes frigorifiques, facilitant donc le travail des moteurs et des appareillages. Les accumulateurs sont construits à l'aide de tôle de qualité et sont soudés par des procédés automatiques qui garantissent un standard qualitatif élevé.

Ils sont équipés de raccords filetés de dimension appropriée au type d'utilisation.

Les accumulateurs sont fournis galvanisés et isolés et sont adaptés aussi pour des installations en plein air.

INDICATIONS GÉNÉRALES POUR LE CHOIX DE L'ACCUMULATEUR

Ci-dessous une formule pratique et utile pour la détermination du volume d'accumulation:

$$C = \frac{W \cdot 4}{60 \Delta T}$$

Où :

C = est le volume de l'accumulateur nécessaire (litres) W = est la puissance du groupe frigorifique (W)

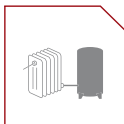
ΔT = est la différence entre la température minimum e maximum de travail (°C)

Une autre méthode pratique, utilisée dans le choix du volume d'accumulation, consiste à prévoir un volume total (accumulateur + installation) proportionnel à la puissance de l'installation selon les valeurs reportées ci-dessous :

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1) installations ON-OFF : | 24 litres pour kW de puissance |
| 2) installations à deux étages de régulation de puissance : | 12 litres pour kW de puissance |
| 3) installations à quatre étages de régulation de puissance : | 6 litres pour kW de puissance |

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	FINITION EXTERNE
ARZ 100	polyéthylène réticulé à cellules fermées	20 mm	30 kg/m³	37,0 mW/m K	Tôle fine aluminium gaufré
ARZ 200					
ARZ 300					
ARZ 500					
ARZ 800					
ARZ 1000					
ARZ 1500					
ARZ 2000					
ARZ 3000					
ARZ 5000					



ACF

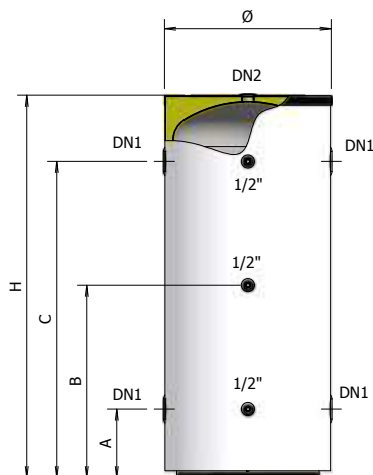
VOLANTS THERMIQUES POUR INSTALLATION DE CLIMATISATION / CHAUFFAGE

(96 - 5129 LITRES)

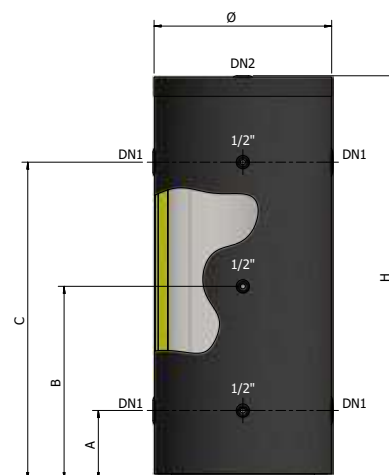
ACF 100 - 5000



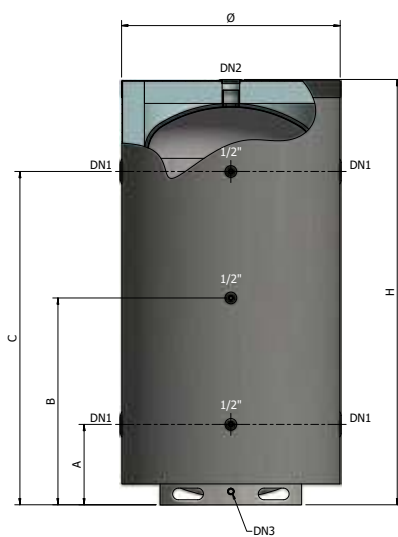
ACF 100÷500



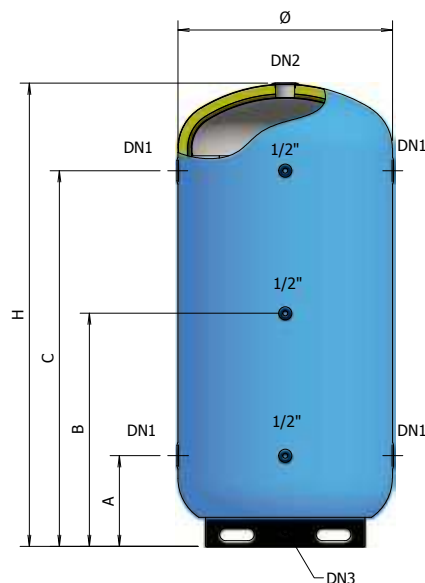
ACF 800÷1000



ACF 1500÷2000



ACF 3000÷5000



RÉSERVOIR POUR ACCUMULATION
D'EAU CHAUDE



+ 95°C
TEMPÉRATURE DE SERVICE



POUR EAU RÉFRIGÉRÉE



PAS POUR EAU POTABLE



POUR INSTALLATION DE CLIMATISATION



POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

RÉSERVOIR:

- Conforme à l'art. 4.3 de la Directive européenne 2014/68/UE avec exemption du marquage CE.

INSTALLATION:

- Utilisation comme volant thermique dans les installations internes de systèmes de climatisation et chauffage pour optimiser l'inertie thermique et augmenter le volume d'eau réfrigérée / réchauffée.

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.

Revêtement interne anti-condensation (PU à cellules fermées) plus isolation en fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 de 800 litres à 2000 litres. Revêtement interne (PU à cellules fermées) et polyuréthane souple à partir de 3000 litres.

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE	Cap.	P _{max}	Diam.	H	A	B	C	E	DN1	DN2	DN3	NOTES
		CLASSE	litres	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
ACF-100	A480L38 GG230	C	96	10	460	890	185	425	665	–	1"1/2	1"1/4	–	
ACF-200	A480L47 GG250	C	195	10	600	1180	260	590	920	–	1"1/2	1"1/4	–	
ACF-300	A480L51 GG250	C	290	10	650	1420	285	710	1135	–	2"	1"1/4	–	
ACF-500	A480L55 GG250	C	495	10	750	1715	320	855	1390	–	3"	1"1/4	–	
ACF-800	A480L60 GG570	C	785	10	940	1825	370	905	1440	–	3"	1"1/2	–	
ACF-1000	A480L62 GG570	C	916	10	940	2075	370	1030	1690	–	3"	1"1/2	–	
ACF-1500	A480H67 GB5A5	C	1641	6	1310	2550	485	1245	2005	80	3"	3"	1"	
ACF-2000	A480H70 GB5A5	C	1958	6	1410	2530	475	1235	1995	80	3"	3"	1"	
ACF 3000	A480H74 GB370	/	2986	6	1390	2840	540	1430	2320	80	4"	3"	1"	
ACF 5000	A480H80 GB370	/	5129	6	1740	3030	645	1535	2425	80	4"	3"	1"	

es accumulateurs ACF ont été projetés pour être installés comme volant thermique dans les installations de climatisation ET chauffage pour optimiser l'inertie thermique totale en augmentant le volume d'eau traitée.

L'accumulation supplémentaire permet aussi d'espacer les interventions des groupes frigorifiques (dans les installations de climatisation) et des groupes thermiques (dans les installations de chauffage), facilitant donc le travail des moteurs et des appareillages. Les accumulateurs sont construits avec des tôles de qualité et sont soudés avec des procédés automatiques qui garantissent un standard de qualité élevé.

Ils sont équipés de raccords filetés de dimension appropriée au type d'utilisation.

INDICATIONS GÉNÉRALES POUR LE CHOIX DE L'ACCUMULATEUR

Ci-dessous une formule pratique et utile pour la détermination du volume d'accumulation :

$$C = \frac{W \cdot 4}{60 \Delta T}$$

Où :

C = est le volume de l'accumulateur nécessaire (litres)

W = est la puissance du groupe frigorifique ou de la chaudière (W)

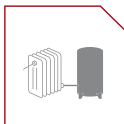
ΔT = est la différence entre la température minimum e maximum de travail (°C)

Une autre méthode pratique, utilisée dans le choix du volume d'accumulation, consiste à prévoir un volume total (accumulateur + installation) proportionnel à la puissance de l'installation selon les valeurs reportées ci-dessous :

- 1) installations ON-OFF : 24 litres pour kW di puissance
- 2) installations à deux étages de régulation de puissance : 12 litres pour kW di puissance
- 3) installations à quatre étages de régulation de puissance : 6 litres pour kW di puissance

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	TIPO ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
ACF-100	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	30 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	1,512 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
ACF-200		50 mm			1,992 kWh / 24h	
ACF-300					2,208 kWh / 24h	
ACF-500					2,472 kWh / 24h	
ACF-800	INTERNE: polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC-HCFC EXTERNE: fibre de polyester	INTERNE: 50mm EXTERNE: 20mm	INTERNE: 40 kg/m³ EXTERNE: 17,3 kg/m³	INTERNE: 23,5 mW/m EXTERNE: 37,4 mW/m	3,145 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
ACF-1000					3,321 kWh / 24h	
ACF-1500	INTERNE: revêtement anti-condensation (PU à cellules fermées) EXTERNE: fibre de polyester	INTERNE: 20mm EXTERNE: 135mm	INTERNE: 30 kg/m³ EXTERNE: 17,3 kg/m³	INTERNE: 37,0 mW/m EXTERNE: 37,4 mW/m	3,748 kWh / 24h	
ACF-2000					4,001 kWh / 24h	
ACF-3000	INTERNE: revêtement anti-condensation (PU à cellules fermées) EXTERNE: polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes	INTERNE: 20mm EXTERNE: 50mm	INTERNE: 30 kg/m³ EXTERNE: 15 kg/m³	INTERNE: 37,0 mW/m K EXTERNE: 39,0 mW/m K	13,799 kWh / 24h	Skay blu RAL 5015
ACF-5000					18,264 kWh / 24h	

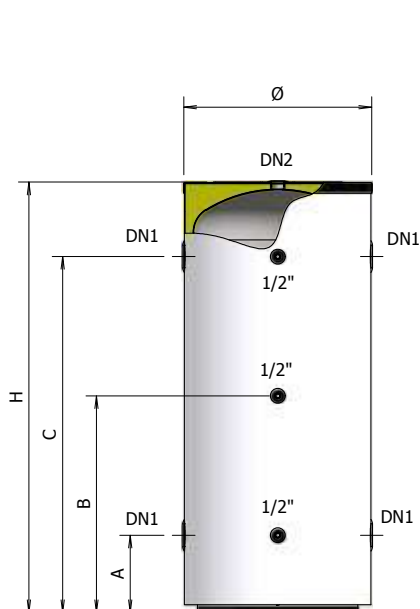


ACF - Pour le marchés extra européens uniquement

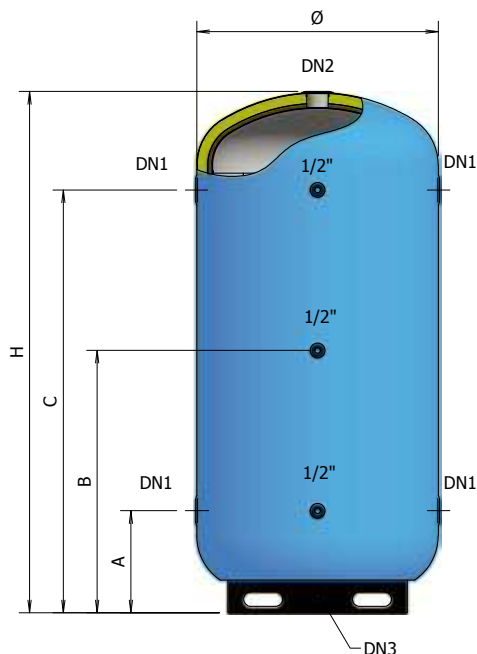
VOLANTS THERMIQUES POUR INSTALLATION DE CLIMATISATION / CHAUFFAGE

(785 - 1958 LITRES)

ACF 800 - 2000



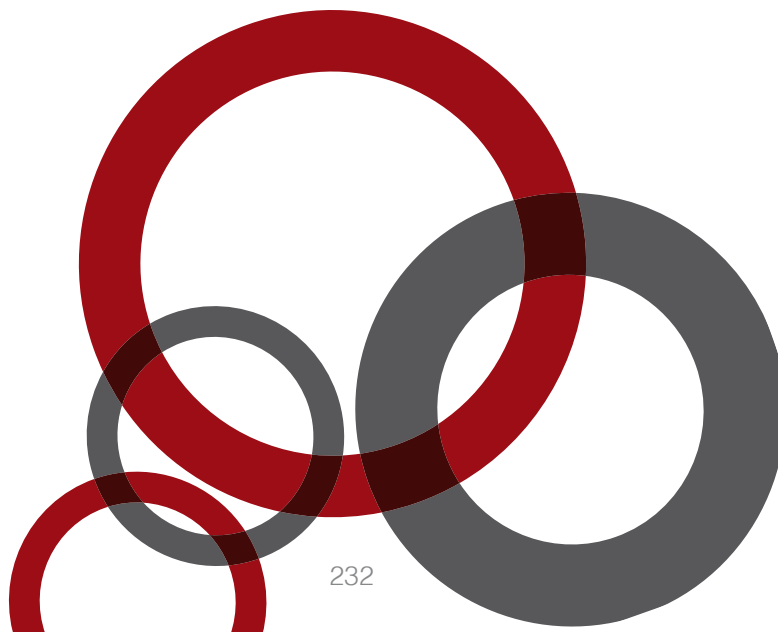
ACF 800÷1000



ACF 1500÷2000

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	P max bar	Diam. mm	H mm	A	B	C	E	DN1	DN2	DN3	NOTES
						mm	mm	mm	mm				
ACF-800	A480L60 GG250	785	10	920	1825	370	905	1440	-	3"	1"1/2	-	
ACF-1000	A480L62 GG250	916	10	920	2075	370	1030	1690	-	3"	1"1/2	-	
ACF-1500	A480H67 GB370	1641	6	1060	2570	485	1245	2005	80	3"	3"	1"	
ACF-2000	A480H70 GB370	1958	6	1160	2465	475	1235	1995	80	3"	3"	1"	





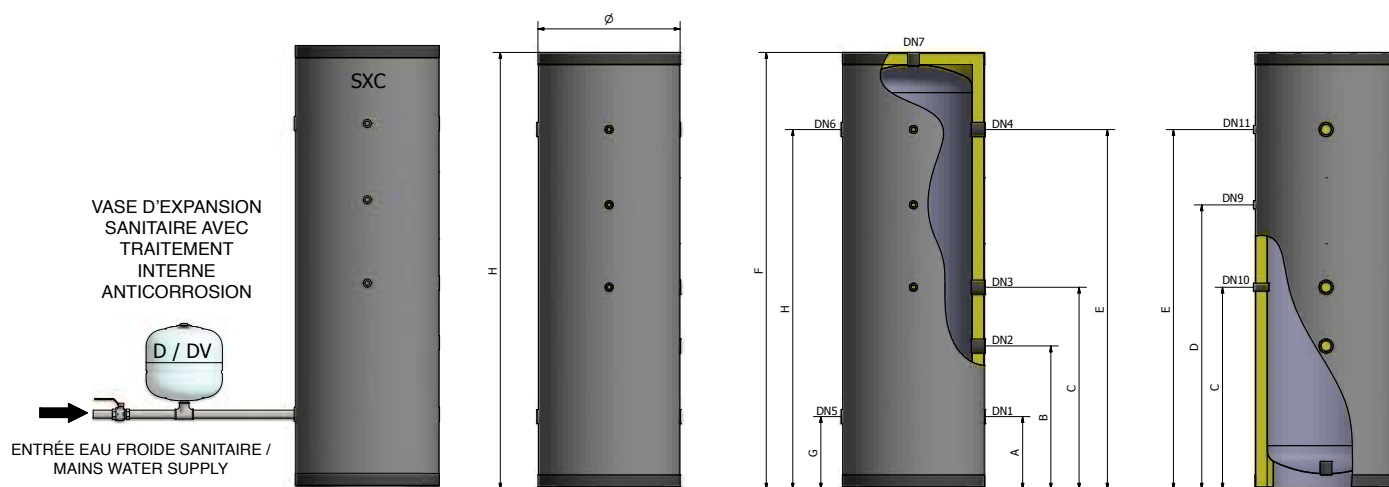


SXC

ACCUMULATEURS EN ACIER INOX
POUR EAU TECHNIQUE (100 - 939 LITRES)



SXC 100-1000



LÉGENDE

DN1: Refoulement primaire (eau chaude à échangeur externe); **DN2:** Retour d'installation au sol; **DN3:** Refoulement à l'installation au sol; **DN4:** Retour primaire (eau chaude de l'échangeur externe); **DN5:** Retour de l'installation de chauffage; **DN6:** Refoulement à l'installation de chauffage; **DN7:** Auxiliaire/purgeur; **DN8:** Purgeur; **DN9:** Sonde; **DN10:** Sonde; **DN11:** Sonde



MANUTENTION AVEC CHARIOT
ÉLÉVATEUR



+ 99°C
TEMPÉRATURE DE SERVICE



ISOLATION EN POLYURÉTHANE



P_{MAX} 3 bar
PRESSION MAX DE SERVICE



RÉSERVOIR PER ACCUMULATION DI
EAU CHAUDE



POUR EAU RÉFRIGÉRÉE

RÈGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE ACCUMUCÔTÈRE:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3 avec exemption du marquage CE
Ecodesign 2009/125/EC, Energy Labelling 2010/30/EU

GARANTIE : 5 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé

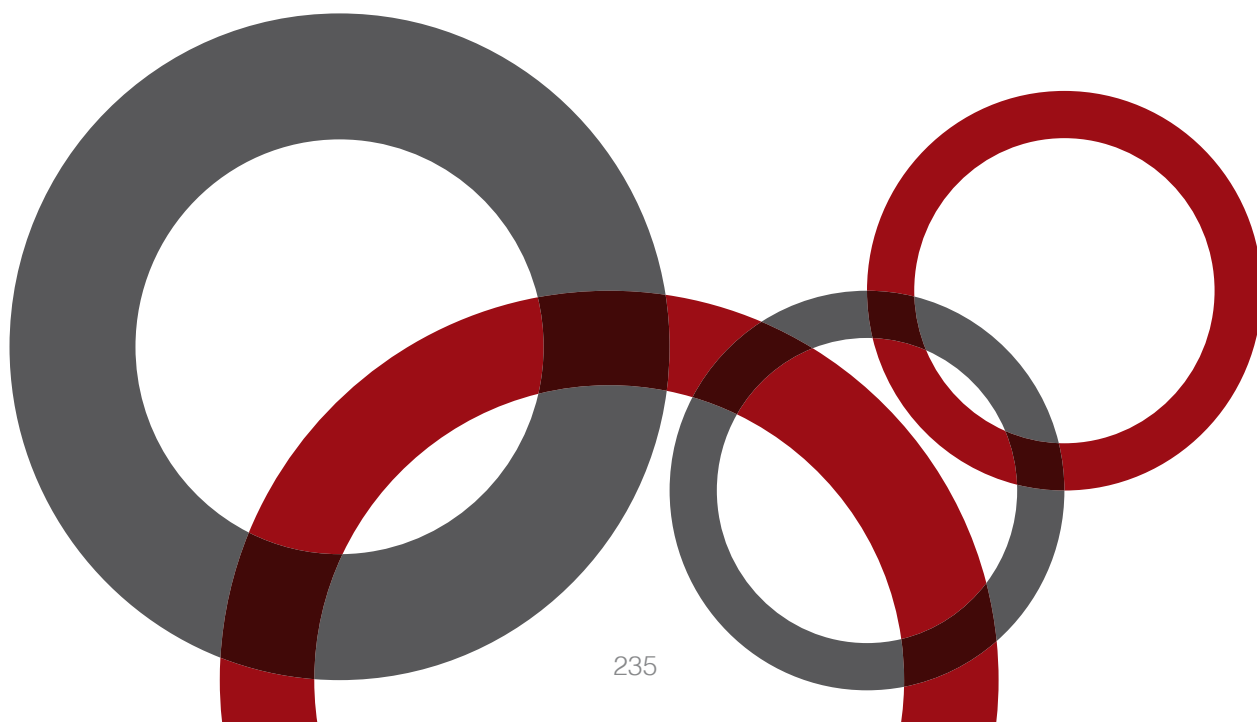
INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques
- pompe de chaleur
- installations de climatisation

MODÈLE	CODICE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	NOTES
SXC-100	A3L0E38 VD007	A	100	540	985	
SXC-200	A3L0E47 VD007	A	185	640	1180	
SXC-300	A3L0E51 VD007	B	288	690	1430	
SXC-500	A3L0E55 VD007	C	484	740	1960	
SXC-600	A3L0E57 VD007	C	576	790	1970	
SXC-800	A3L0E60 VD007	C	804	890	2060	
SXC-1000	A3L0E61 VD007	C	939	930	2220	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
SXC-100	250	--	500	--	755	985	250
SXC-200	265	--	490	--	935	1180	265
SXC-300	275	430	580	886	1195	1430	275
SXC-500	300	530	760	1210	1680	1960	300
SXC-600	330	560	790	1240	1710	1970	330
SXC-800	340	570	840	1290	1720	2060	340
SXC-1000	380	610	930	1380	1860	2220	380

MODÈLE	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11
SXC-100	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1"	1/2"	1/2"	1/2"
SXC-200	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1"	1/2"	1/2"	1/2"
SXC-300	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1"	1/2"	1/2"	1/2"
SXC-500	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1"	1/2"	1/2"	1/2"
SXC-600	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1"	1/2"	1/2"	1/2"
SXC-800	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1"	1/2"	1/2"	1/2"
SXC-1000	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1"	1/2"	1/2"	1/2"



MODÈLE	PRESSION MAX DE SERVICE CORPS BALLON (Circuito SECONDAIRE)	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SERVICE
SXC-100	3 bar	99 °C
SXC-200		
SXC-300		
SXC-500		
SXC-600		
SXC-800		
SXC-1000		

MODÈLE	ISOLATION ESTERNA				ISOLATION INTERNE				(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION (kWh/24h)	FINITION EXTERNE
	TIPO	ÉPAISSEUR	DENSITÉ	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	TYPE	ÉPAISSEUR	DENSITÉ	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE		
SXC-100	polyuréthane flexible	50 mm	16 kg/m³	44,2 mW/m K	élastomère cellules fermées	20 mm	30 kg/m³	39 mW/m K	0,648	PVC th. 5 mm RAL 9006
SXC-200									0,984	
SXC-300									1,344	
SXC-500									2,040	
SXC-600									2,424	
SXC-800									3,192	
SXC-1000									3,288	

(*) Dispersion thermique calculée avec une température égale à 50 °C et avec une température externe égale à 20 °C.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

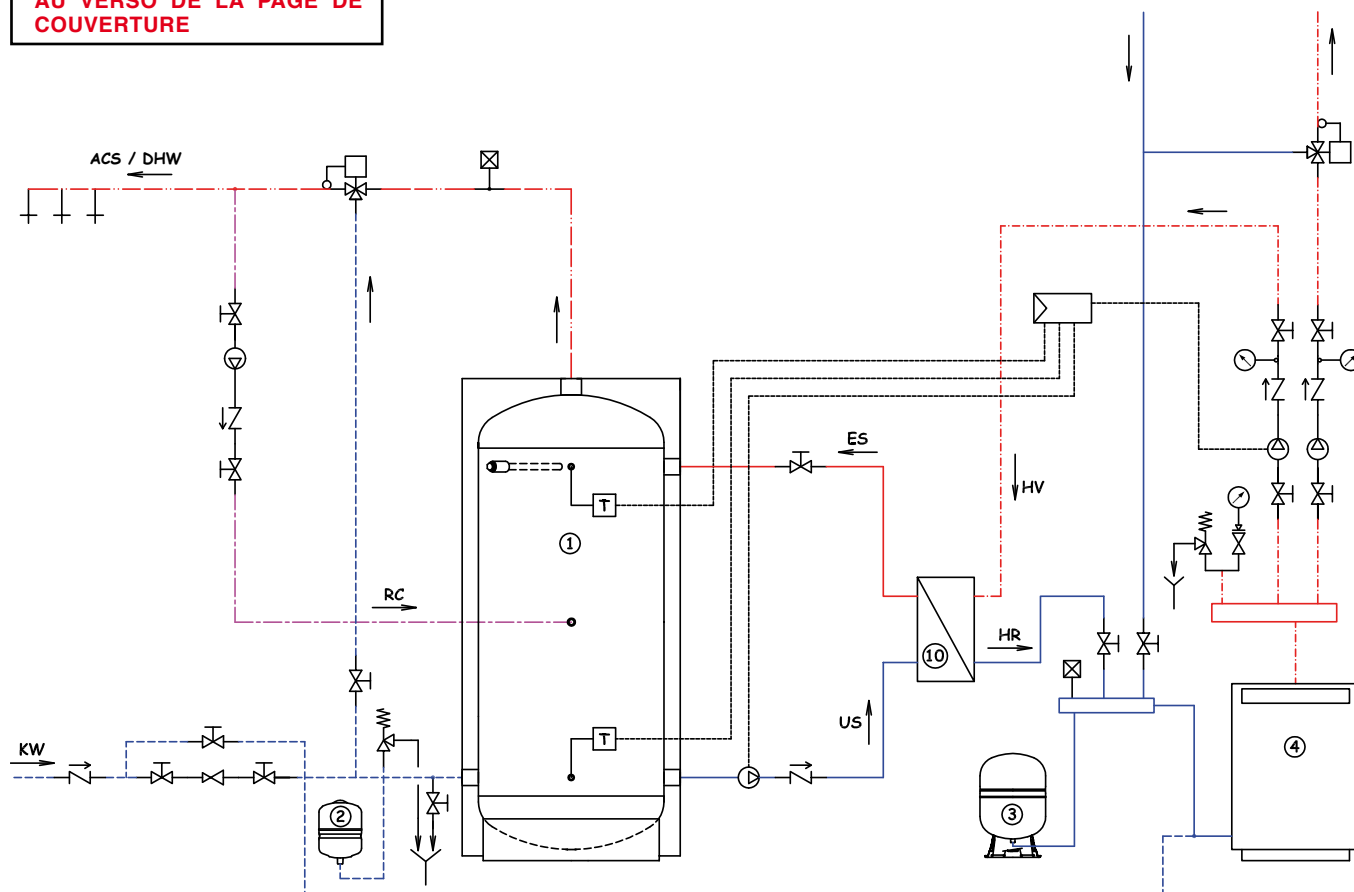
Les ballons doivent être protégés des effets de la surpression en installant :

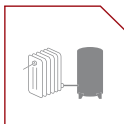
- **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** réglée à une pression inférieure par rapport à la pression max de l'accumulateur
- **VASE D'EXPANSION SANITAIRE** mod. ELBI série **D – DV**

MODÈLE	VASE D'EXPANSION SANITAIRE CONSEILLÉ (mod. ELBI série D-DV)
SXC-100	D – 11
SXC-200	D – 18
SXC-300	DV – 24
SXC-500	DV – 50
SXC-600	DV – 50
SXC-800	DV – 80
SXC-1000	DV – 80

Dimensionnement du vase effectué avec les paramètres suivants : T.accumulation= 85 °C / T. entrée = 15 °C / P.prégonflage = 3 bar / P. max = 6 bar
Les capacités conseillées doivent être vérifiées sur la base des dimensions réelles de l'installation réalisée.

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBÔLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE





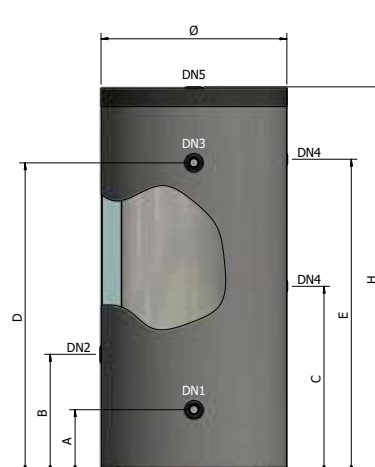
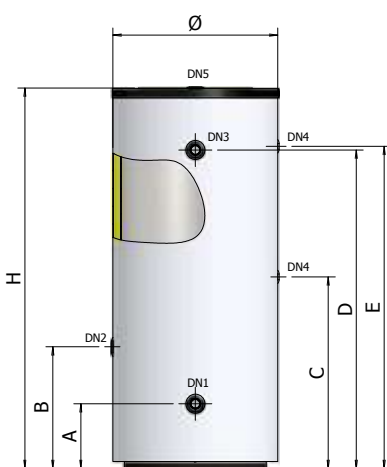
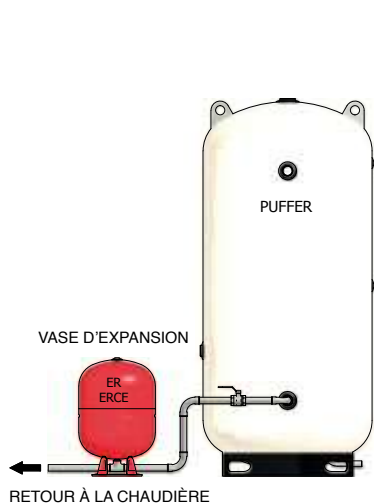
PUFFER

ACCUMULATEURS

POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE (290 - 5129 LITRES)

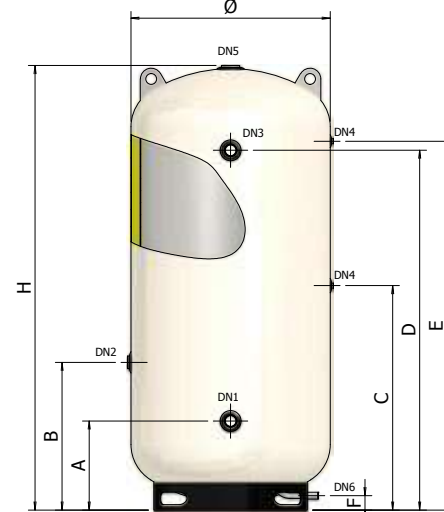
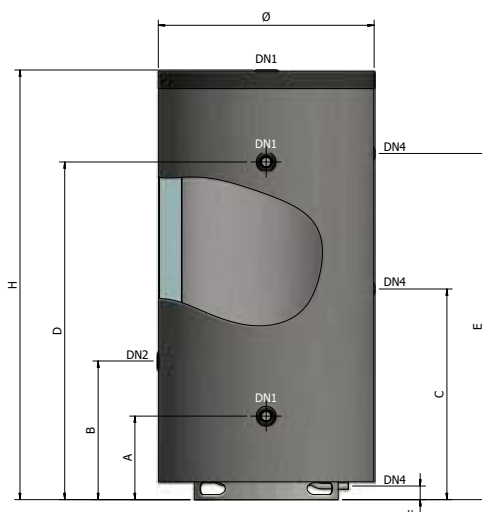
PUFFER 300 - 500

PUFFER 800 - 1000



PUFFER 1500 - 2000

PUFFER 3000 - 5000



LÉGENDE

DN1: Retour au générateur; **DN2:** Retour de l'installation; **DN3:** Refoulement du générateur; **DN4:** Sonde; **DN5:** Refoulement à l'installation; **DN6:** Purgeur



RÉSERVOIR PER ACCUMULATION DI
EAU CHAUDE



MANUTENTION AVEC CHARIOT
ÉLÉVATEUR



POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE



+ 95°C
TEMPÉRATURE DE SERVICE

P_{MAX} 10 bar (300 - 1000)
PRESSION MAX DE SERVICE

P_{MAX} 6 bar (1500 - 5000)
PRESSION MAX DE SERVICE

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

ACCUMUCÔTÈRE:

Ballon : Directive 2014/68/UE - ART. 4.3 avec exemption du marquage CE

GARANTIE: 2 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 de 800 à 2.000 litres.

Polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes de 3.000 litres.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	NOTES
PUFFER-300	A3G0L51 PGP40	C	290	650	1395	
PUFFER-500	A3G0L55 PGP40	C	495	750	1750	
PUFFER-800	A3G0L60 CG470	C	785	1020	1870	
PUFFER-1000	A3G0L62 CG470	C	916	1020	2120	
PUFFER-1500	A3G0H67 GW4A5	C	1641	1270	2530	
PUFFER-2000	A3G0H70 GW4A5	C	1958	1370	2510	
PUFFER-3000	A3G0H74 GW050	/	2986	1350	2840	
PUFFER 5000	A3G0H80 GW050	/	5129	1700	3040	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
PUFFER-300	270	455	705	1140	1155	/
PUFFER-500	295	545	855	1415	1430	/
PUFFER-800	350	595	905	1460	1480	/
PUFFER-1000	350	655	1030	1710	1730	/
PUFFER-1500	495	820	1245	1995	2045	80
PUFFER-2000	485	810	1235	1985	2035	80
PUFFER-3000	530	930	1430	2330	2380	80
PUFFER-5000	635	1035	1535	2480	2485	80

MODÈLE	DN1	DN2	DN3	DN4	DN5	DN6
PUFFER-300	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1/2"	1.1/4"	/
PUFFER-500	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1/2"	1.1/4"	/
PUFFER-800	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1/2"	1.1/2"	/
PUFFER-1000	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1/2"	1.1/2"	/
PUFFER-1500	2"	2"	2"	1/2"	3"	1"
PUFFER-2000	2"	2"	2"	1/2"	3"	1"
PUFFER-3000	2"	2"	2"	1/2"	3"	1"
PUFFER-5000	2"	2"	2"	1/2"	3"	1"

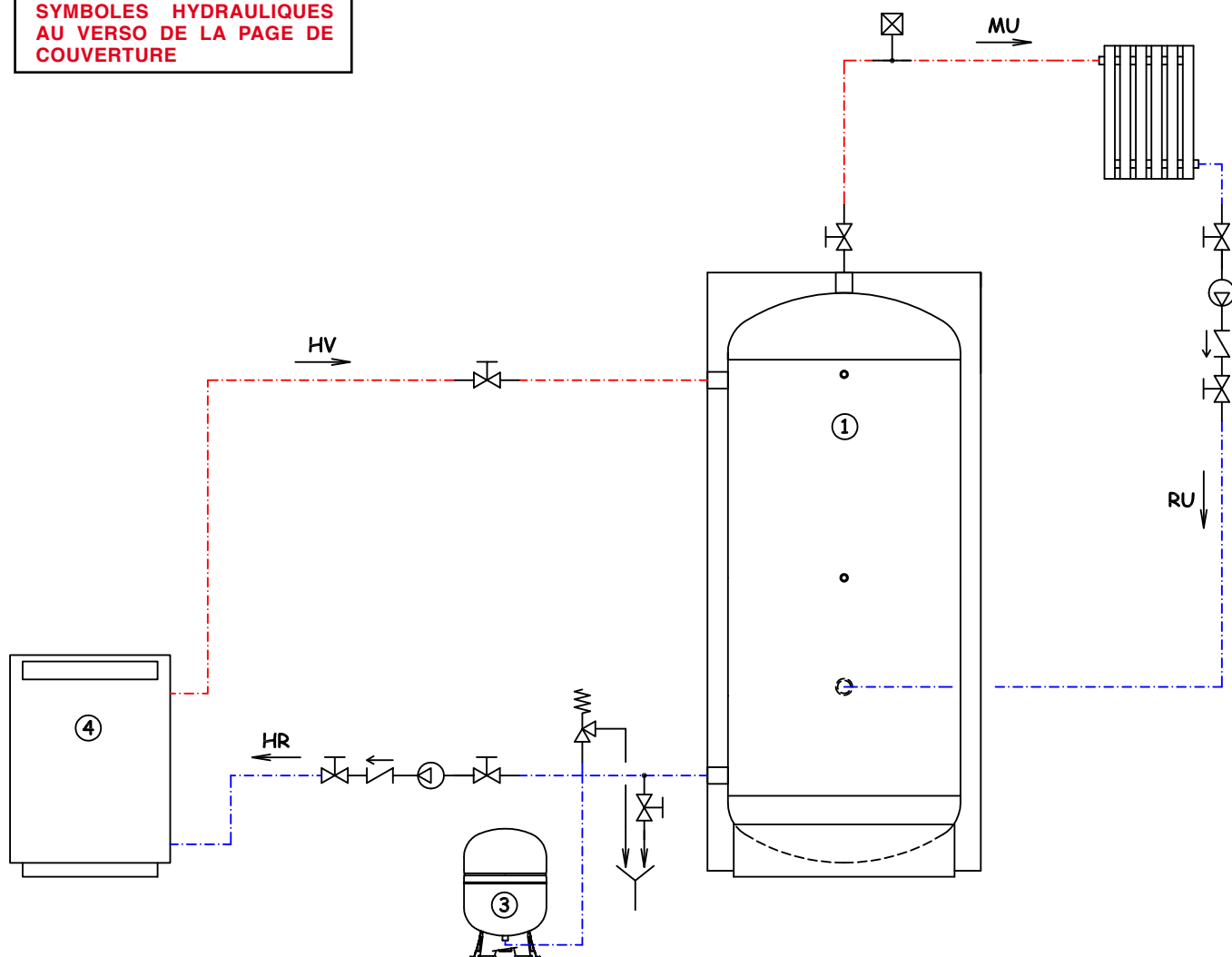
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

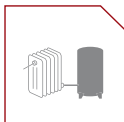
MODÈLE	PRESSIION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SERVICE
PUFFER 300	10 bar	95 °C
PUFFER 500		
PUFFER 800		
PUFFER 1000		
PUFFER 1500	6 bar	
PUFFER 2000		
PUFFER-3000		
PUFFER-5000		

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
PUFFER 300	Poliuretano espanso rigido con il 95% di cellule chiuse esente da CFC – HCFC	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	2,208 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
PUFFER 500					2,472 kWh / 24h	
PUFFER 800	Fibre de polyester	110 mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
PUFFER 1000					3,120 kWh / 24h	
PUFFER 1500		135 mm			3,912 kWh / 24h	
PUFFER 2000					4,176 kWh / 24h	
PUFFER-3000	Poliuretano espanso flessibile a celle aperte	50 mm	15 kg/m³	39,0 mW/m K	13,799 kWh / 24h	Skaï blanc RAL 9001
PUFFER-5000					18,264 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec une température d'accumulation égale à 65 °C et avec une température externe égale à 20 °C.

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBÔLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE





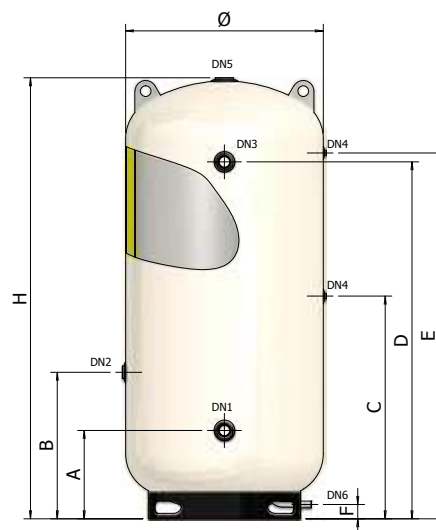
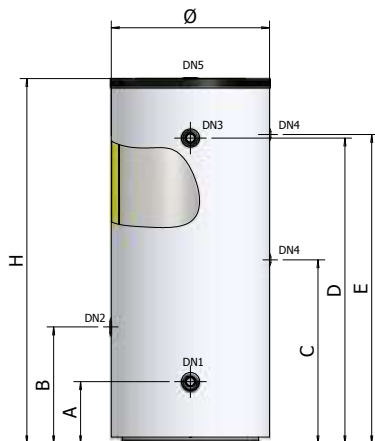
PUFFER - Pour le marchés extra européens uniquement

ACCUMULATEURS

POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE (785 - 1958 LITRES)

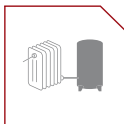
PUFFER 800 - 1000

PUFFER 1500 - 2000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

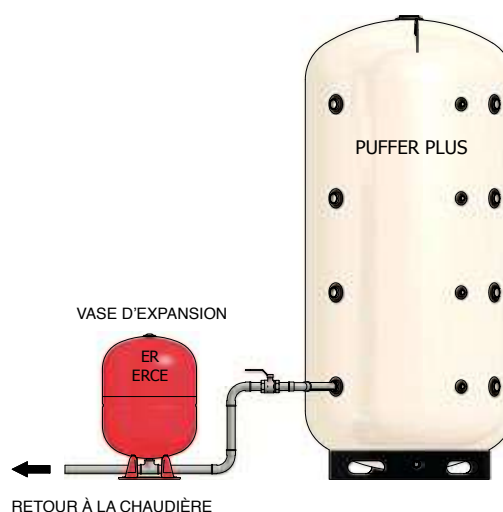
MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	NOTES
PUFFER-800	A3G0L60 PGP40	785	900	1795	
PUFFER-1000	A3G0L62 PGP40	916	900	2045	
PUFFER-1500	A3G0H67 P9016	1641	1100	2460	
PUFFER-2000	A3G0H70 P9016	1958	1200	2445	



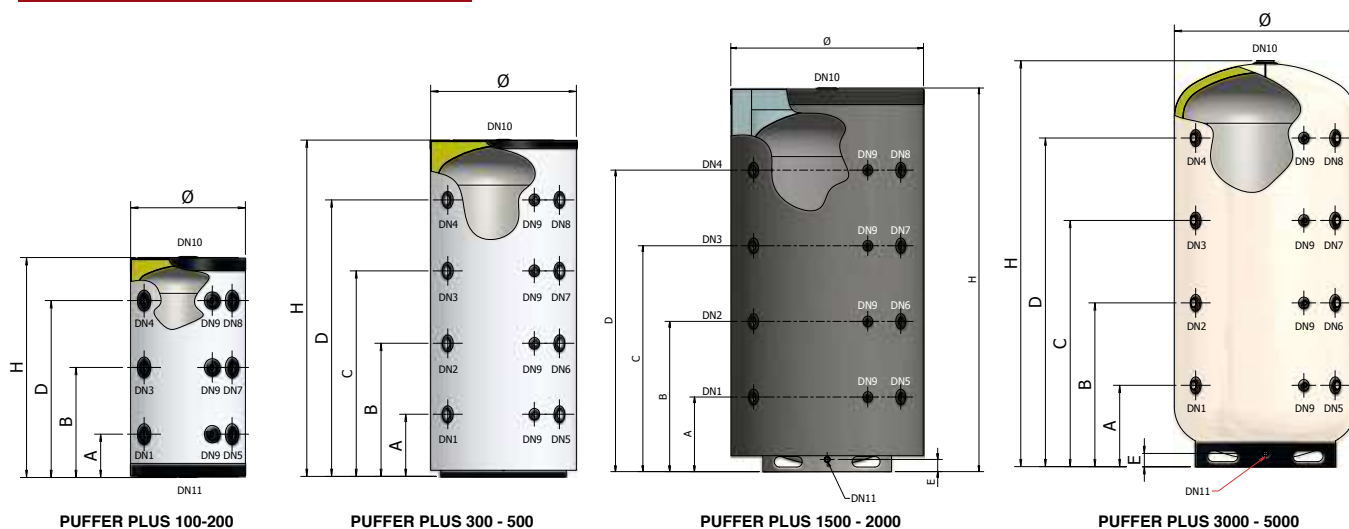
PUFFER PLUS

ACCUMULATEURS

POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE AVEC CONNEXIONS SUPPLÉMENTAIRES (96 - 5129 LITRES)



PUFFER PLUS



LÉGENDE

DN1: Retour au générateur; **DN2:** Raccord auxiliaire; **DN3:** Refoulement à l'installation au sol; **DN4:** Refoulement du générateur; **DN5:** Retour de l'installation au sol; **DN6:** Raccord auxiliaire; **DN7:** Retour de l'installation; **DN8:** Refoulement à l'installation; **DN9:** Sonde; **DN10:** Raccord auxiliaire; **DN11:** Purgeur.



RÉSERVOIR POUR ACCUMULATION D'EAU CHAUDE



MANUTENTION AVEC CHARIOT ÉLÉVATEUR



POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE



+ 95°C
TEMPÉRATURE DE SERVICE



P_{MAX} 10 bar (100 - 1000)
PRESSION MAX DE SERVICE



P_{MAX} 6 bar (1500 - 5000)
PRESSION MAX DE SERVICE

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

ACCUMUCÔTÈRE:

Ballon : Directive 2014/68/UE – ART. 4.3 avec exemption du marquage CE

GARANTIE: 2 ANS

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 de 800 à 2.000 litres.

Polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes de 3.000 litres.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support)
- chaudières à condensation
- installations solaires thermiques

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	DN1 DN8*	DN9	DN10	DN11	NOTES
PUFFER PLUS-100	A3H0L38 PGP30	C	96	460	885	1"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	
PUFFER PLUS-200	A3H0L47 PGP40	C	195	600	1160	1.1/2"	1/2"	1.1/4"	/	
PUFFER PLUS-300	A3H0L51 PGP40	C	290	650	1395	1.1/2"	1/2"	1.1/4"	/	
PUFFER PLUS-500	A3H0L55 PGP40	C	495	750	1750	1.1/2"	1/2"	1.1/4"	/	
PUFFER PLUS-800	A3H0L60 CG470	C	785	1020	1870	1.1/2"	1/2"	1.1/2"	/	
PUFFER PLUS-1000	A3H0L62 CG470	C	916	1020	2120	1.1/2"	1/2"	1.1/2"	/	
PUFFER PLUS-1500	A3H0H67 GW4A5	C	1641	1270	2530	1.1/2"	1/2"	3"	1"	
PUFFER PLUS-2000	A3H0H70 GW4A5	C	1958	1370	2510	1.1/2"	1/2"	3"	1"	
PUFFER PLUS-3000	A3H0H74 GW050	/	2986	1350	2840	1.1/2"	1/2"	3"	1"	
PUFFER PLUS-5000	A3H0H80 GW050	/	5129	1700	3040	1.1/2"	1/2"	3"	1"	

(*) DN2 et DN6 seulement dans les modèles de 300 à 5000 litres

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
PUFFER PLUS-100	170	/	440	710	/
PUFFER PLUS-200	250	/	590	930	/
PUFFER PLUS-300	265	560	860	1150	/
PUFFER PLUS-500	290	665	1045	1420	/
PUFFER PLUS-800	380	730	1080	1430	/
PUFFER PLUS-1000	380	810	1250	1680	/
PUFFER PLUS-1500	495	995	1495	1995	80
PUFFER PLUS-2000	485	985	1485	1985	80
PUFFER PLUS-3000	530	930	1430	2330	80
PUFFER PLUS-5000	635	1235	1835	2435	80

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	PRESSIION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAXIMALE DE SERVICE	
PUFFER PLUS 100	10 bar	95 °C	
PUFFER PLUS 200			
PUFFER PLUS 300			
PUFFER PLUS 500			
PUFFER PLUS 800			
PUFFER PLUS 1000			
PUFFER PLUS 1500	6 bar		
PUFFER PLUS 2000			
PUFFER PLUS 3000			
PUFFER PLUS 5000			

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*) DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
PUFFER PLUS 100	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	30 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	1,512 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
PUFFER PLUS 200		50 mm			1,992 kWh / 24h	
PUFFER PLUS 300					2,208 kWh / 24h	
PUFFER PLUS 500					2,472 kWh / 24h	
PUFFER PLUS 800	Fibre de polyester	110 mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
PUFFER PLUS 1000		135 mm			3,120 kWh / 24h	
PUFFER PLUS 1500					3,912 kWh / 24h	
PUFFER PLUS 2000					4,176 kWh / 24h	
PUFFER PLUS 3000	Polyuréthane expansé flexible à cellules ouvertes	50 mm	15 kg/m³	39,0 mW/m K	13,799 kWh / 24h	Skaï blanc RAL 9001
PUFFER PLUS 5000		18,264 kWh / 24h				

(*) Dispersion thermique calculée avec une température d'accumulation égale à 65 °C et avec une température externe égale à 20 °C.

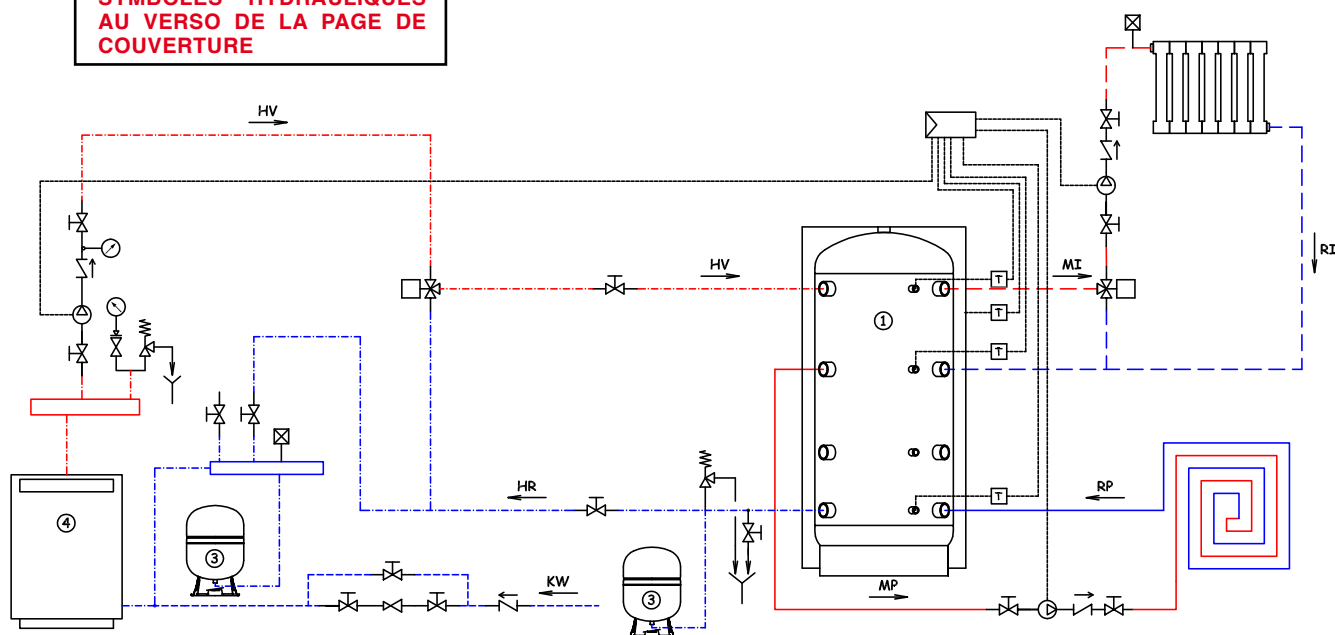
TABLEAU DES RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES APPLICABLES AUX BALLONS

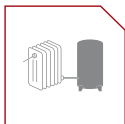
Modèle résistance électrique					Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C (exprimé en minutes) <i>Les temps de chauffe reportés sont indicatifs</i>									
CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Lungh. (mm)	PUFFER PLUS 100	PUFFER PLUS 200	PUFFER PLUS 300	PUFFER PLUS 500	PUFFER PLUS 800	PUFFER PLUS 1000	PUFFER PLUS 1500	PUFFER PLUS 2000	PUFFER PLUS 3000	PUFFER PLUS 5000
8601000	1	220 V/MF	G 1.1/4"	295	320 min.	630 min.	960 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1.65	220 V/MF	G 1.1/4"	450	200 min.	380 min.	580 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V/MF	G 1.1/4"	515	165 min.	315 min.	n.a.	800 min.	1270 min.	1580 min.	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	675	n.a.	242 min.	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	360	130 min.	242 min.	370 min.	630 min.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	825	n.a.	190 min.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	435	100 min.	190 min.	295 min.	490 min.	780 min.	980 min.	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V/MF	G 1.1/4"	510	85 min.	157 min.	n.a.	410 min.	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V/TF	G 1.1/2"	445	n.a.	n.a.	200 min.	330 min.	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V/TF	G 1.1/2"	510	n.a.	n.a.	n.a.	280 min.	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V/TF	G 1.1/2"	670	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V/TF	G 1.1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V/TF	G 1.1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = Résistance non applicable

SCHÉMA HYDRAULIQUE

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBOLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE

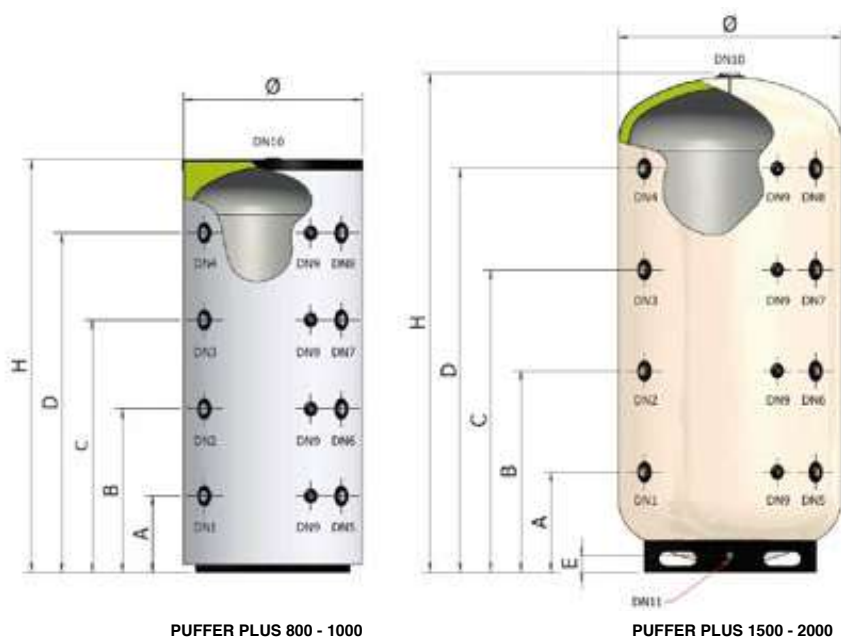




PUFFER PLUS - Pour le marchés extra européens uniquement

ACCUMULATEURS

POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE AVEC CONNEXIONS SUPPLÉMENTAIRES (785-1958LITRES)

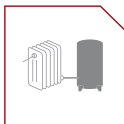


PUFFER PLUS 800 - 1000

PUFFER PLUS 1500 - 2000

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	Diam. mm	H mm	DN1 DN8*	DN9	DN10	DN11	NOTES
PUFFER PLUS-800	A3H0L60 PGP40	785	1020	1870	1.1/2"	1/2"	1.1/2"	/	
PUFFER PLUS-1000	A3H0L62 PGP40	916	1020	2120	1.1/2"	1/2"	1.1/2"	/	
PUFFER PLUS-1500	A3H0H67 P9016	1641	1270	2530	1.1/2"	1/2"	3"	1"	
PUFFER PLUS-2000	A3H0H70 P9016	1958	1370	2510	1.1/2"	1/2"	3"	1"	

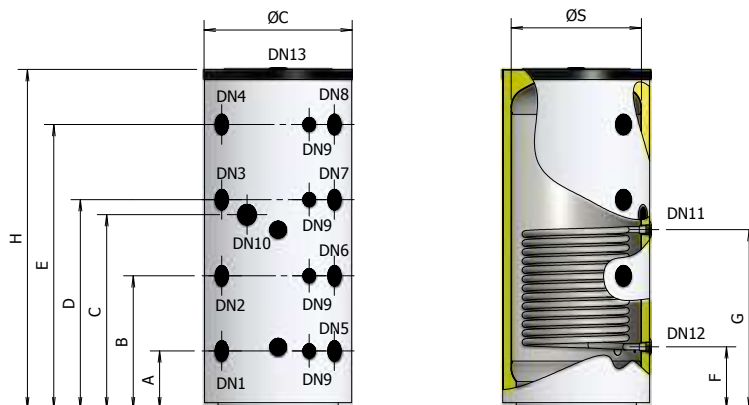


PPS1

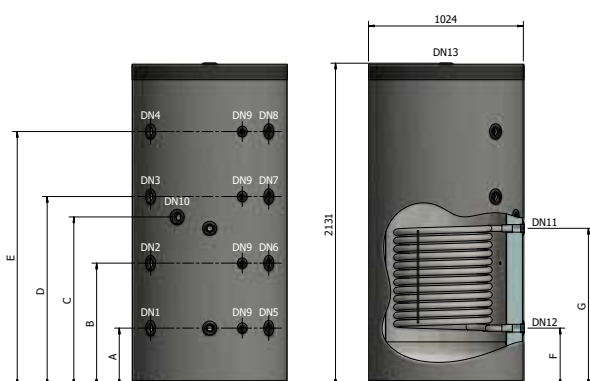
ACCUMULATEURS THERMIQUES

À ÉCHANGEUR DE CHALEUR POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE (290 - 1958 LITRES)

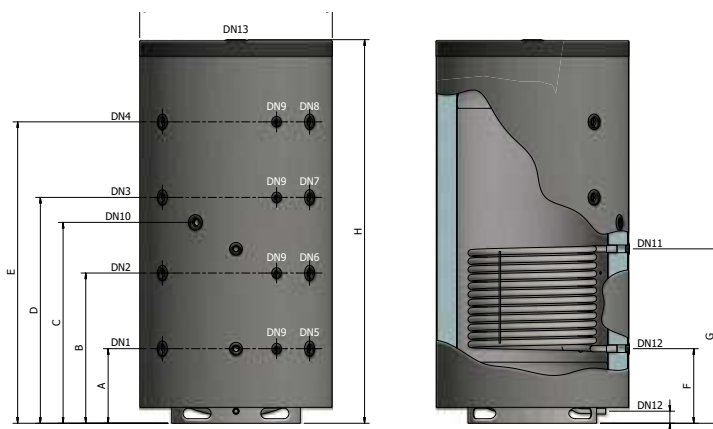
PPS1 300 - 500



PPS1 800 - 1000



PPS1 1500 - 2000



LÉGENDE

DN1: Retour au générateur; **DN2:** Raccord auxiliaire; **DN3:** Raccord auxiliaire; **DN4:** Refoulement du générateur; **DN5:** Retour de l'installation au sol; **DN6:** Retour à la chaudière à biomasse; **DN7:** Refoulement à l'installation au sol; **DN8:** Refoulement de la chaudière à biomasse; **DN9:** Sonde; **DN10:** Résistance électrique; **DN11:** Entrée échangeur solaire; **DN12:** Sortie échangeur solaire; **DN13:** Raccord auxiliaire; **DN14:** Purgeur.



ÉSERVOIR POUR ACCUMULATION D'EAU CHAUDE



MANUTENTION AVEC CHARIOT ÉLEVATEUR



POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE



ADAPTÉ POUR INSTALLATION SOLAIRES



+ 95°C
TEMPÉRATURE MAX
DE L'ACCUMULATEUR



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX
DE L'ÉCHANGEUR
P_{MAX} 10 bar (300 - 1000)
6 bar (1500 - 2000)
PRESSION MAX
DE L'ACCUMULATEUR

P_{SCA} 12 bar
PRESSION MAX
DE L'ÉCHANGEUR

GARANTIE: 2 ANS

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

ACCUMUCÔTÉ:

Directive 2014/68/UE – ART. 4.3
avec exemption du marquage C

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 de 800 litres.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support) ;
- chaudières à pellets ;
- chaudières à biomasse ;
- cheminées thermiques ;
- installations solaires thermiques.

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE CLASSE	ÉCHANGEUR							NOTES
			Cap. litres	m²	litres	Diam. mm	H mm	DN 1	DN 2	
PPS1-300	A3Z1L51 PGP40	C	290	1,5	9	650	1400	1"1/2	1"1/2	
PPS1-500	A3Z1L55 PGP40	C	495	2,1	14	750	1750	1"1/2	1"1/2	
PPS1-800	A3Z1L60 CG470	C	785	2,4	16	1020	1870	1"1/2	1"1/2	
PPS1-1000	A3Z1L62 CG470	C	916	3,0	20	1020	2120	1"1/2	1"1/2	
PPS1-1500	A3Z1H67 GW4A5	C	1641	4,1	26	1270	2530	1"1/2	1"1/2	
PPS1-2000	A3Z1H70 GW4A5	C	1958	4,6	30	1370	2510	1"1/2	1"1/2	

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	DN3	DN4
PPS1-300	270	560	825	860	1150	285	780	/	1"1/2	1"1/2
PPS1-500	290	665	970	1045	1420	310	895	/	1"1/2	1"1/2
PPS1-800	380	730	960	1080	1430	380	875	/	1"1/2	1"1/2
PPS1-1000	380	810	1115	1250	1680	380	1040	/	1"1/2	1"1/2
PPS1-1500	495	995	1330	1495	1995	495	1155	80	1"1/2	1"1/2
PPS1-2000	485	985	1320	1485	1985	485	1160	80	1"1/2	1"1/2

MODÈLE	DN5	DN6	DN7	DN8	DN9	DN10	DN11	DN12	DN13	DN14
PPS1-300	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"	1"	1"1/4	/
PPS1-500	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"	1"	1"1/4	/
PPS1-800	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/2	/
PPS1-1000	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/2	/
PPS1-1500	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	3"	1"
PPS1-2000	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	3"	1"

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	ACCUMUCÔTÈRE		ÉCHANGEUR	
	PRESSION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAX DE SERVICE	PRESSION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAX DE SERVICE
PPS1-300	10 bar	95 °C	12 bar	110 °C
PPS1-500				
PPS1-800				
PPS1-1000				
PPS1-1500	6 bar			
PPS1-2000				

MODÈLE	TYPE ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INIZIALE	(*)DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
PPS1-300	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	50 mm	40 kg/m³	23,5 mW/m K	2,208 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
PPS1-500					2,208 kWh / 24h	
PPS1-800	Fibre de polyester	110 mm	17,3 kg/m³	37,4 mW/m K	2,472 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
PPS1-1000					3,000 kWh / 24h	
PPS1-1500		135 mm			3,912 kWh / 24h	
PPS1-2000					4,176 kWh / 24h	

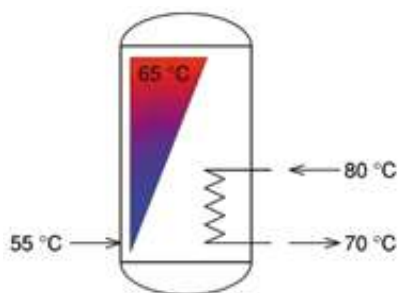
(*) Dispersion thermique calculée avec une température d'accumulation égale à 65 °C et avec une température externe égale à 20 °C.

RENDEMENT THERMIQUE AVEC ACCUMULATION

ACCUMULATION À 65 °C

ÉCHANGEUR: T. entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

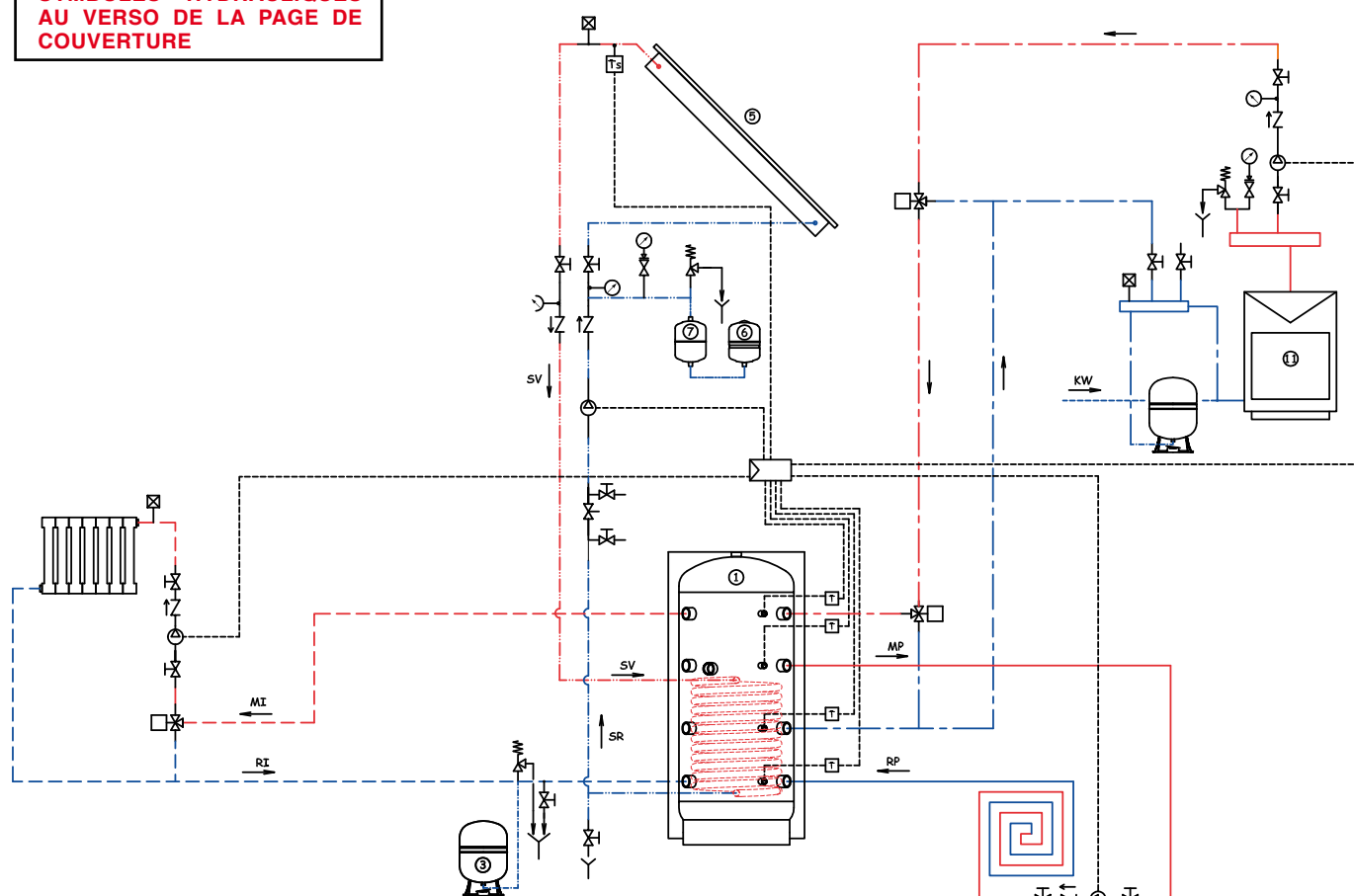
RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T. entrée = 55°C; T. accumulation = 65°C.

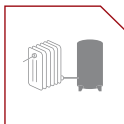


MODÈLE	ÉCHANGEUR [m²]	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]
PPS1-300	1,5	13,1	1150
PPS1-500	2,1	18,3	1610
PPS1-800	2,4	21,0	1840
PPS1-1000	3,0	26,2	2300
PPS1-1500	4,1	35,8	3140
PPS1-2000	4,6	40,1	3520

SCHÉMA HYDRAULIQUE

CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBÔLES HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE



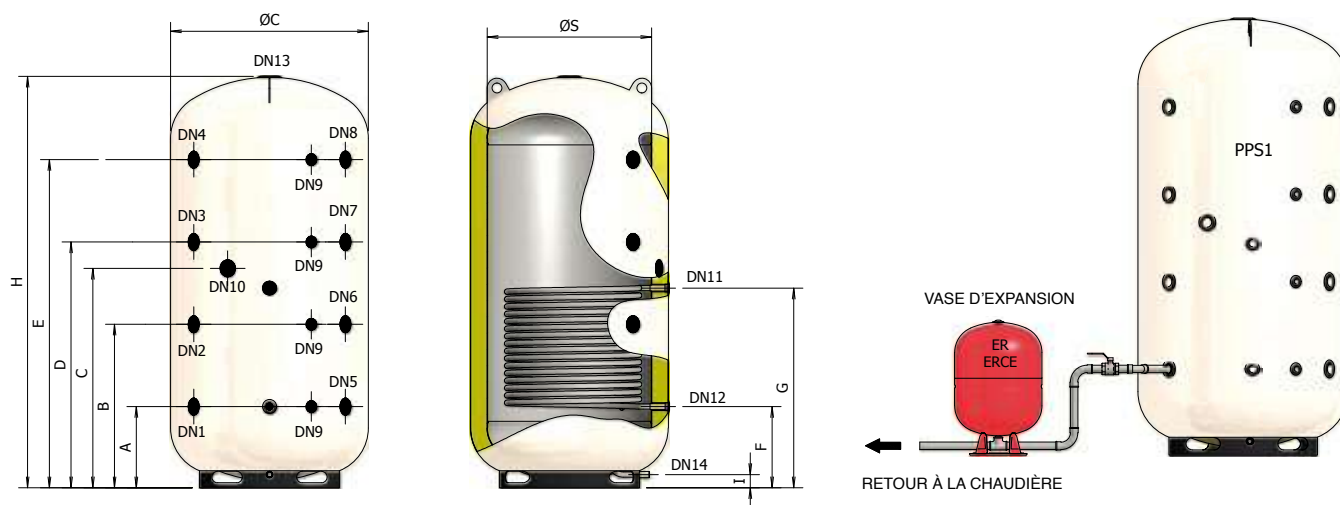


PPS1 - Pour le marchés extra européens uniquement

ACCUMULATEURS THERMIQUES

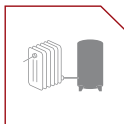
À ÉCHANGEUR DE CHALEUR POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE (785-1958 LITRES)

PPS1 800 - 2000



DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. litres	ÉCHANGEUR		Diam. mm	H mm	DN 1	DN 2	NOTES
			m ²	litres					
PPS1-800	A3Z1L60 PGP40	785	2,4	16	900	1835	1"1/2	1"1/2	
PPS1-1000	A3Z1L62 PGP40	916	3,0	20	900	2285	1"1/2	1"1/2	
PPS1-1500	A3Z1H67 P9016	1641	4,1	26	1100	2495	1"1/2	1"1/2	
PPS1-2000	A3Z1H70 P9016	1958	4,6	30	1200	2475	1"1/2	1"1/2	

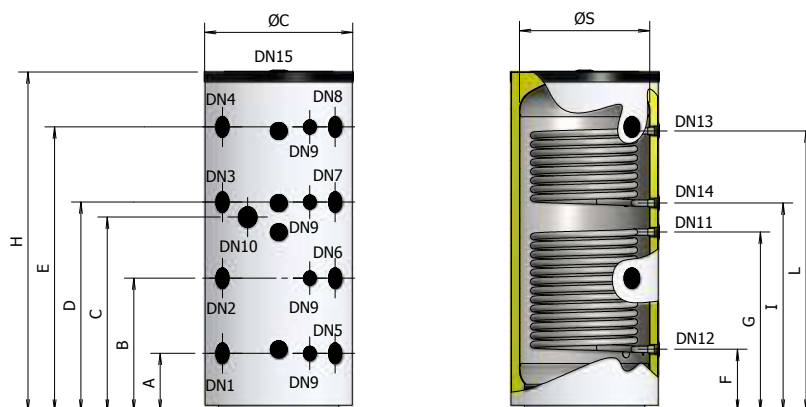


PPS2

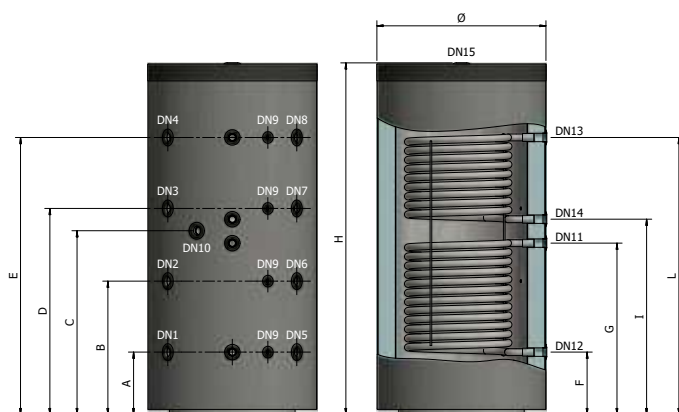
ACCUMULATEURS THERMIQUES

AVEC DEUX ÉCHANGEURS DE CHALEUR POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE (290 - 1958 LITRES)

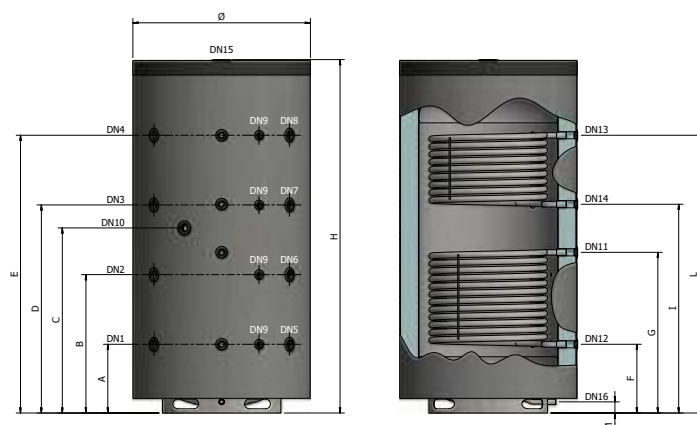
PPS2 300 - 500



PPS2 800 - 1000



PPS2 1500 - 2000



LÉGENDE

DN1: Retour au générateur; **DN2:** Raccord auxiliaire; **DN3:** Raccord auxiliaire; **DN4:** Refoulement du générateur; **DN5:** Retour de l'installation au sol; **DN6:** Retour à la chaudière à biomasse; **DN7:** Refoulement à l'installation au sol; **DN8:** Refoulement de la chaudière à biomasse; **DN9:** Sonde; **DN10:** Résistance électrique; **DN11:** Entrée échangeur inférieur solaire; **DN12:** Sortie échangeur inférieur solaire; **DN13:** Entrée échangeur chaudière; **DN14:** Sortie échangeur chaudière; **DN15:** Raccord auxiliaire; **DN16:** Purgeur.



ÉSERVOIR POUR ACCUMULATION D'EAU CHAUDE



MANUTENTION AVEC CHARIOT ÉLEVATEUR



POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE



ADAPTÉ POUR INSTALLATION SOLAIRES



+ 95°C
TEMPÉRATURE MAX DE L'ACCUMULATEUR



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX DE L'ÉCHANGEUR
P_{MAX} 10 bar (300 - 1000)
6 bar (1500 - 2000)
PRESSION MAX DE L'ACCUMULATEUR



P_{EXA} 12 bar
PRESSION MAX DE L'ÉCHANGEUR

GARANTIE: 2 ANS

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

ACCUMUCÔTÈRE:

Direttiva 2014/68/UE – ART. 4.3
con esenzione da marcature CE

ISOLATION:

Polyuréthane expansé sans CFC ni HCFC jusqu'à 500 litres.

Fibre de polyester, couverture en PVC gris RAL 9006 à partir de 800 litres.

INSTALLATIONS:

- chaudières traditionnelles (murales et/ou avec support);
- chaudières à pellets ;
- chaudières à biomasse ;
- cheminées thermiques ;
- installations solaires thermiques.

DONNÉES DIMENSIONNELLES

												ÉCHANGEUR	ÉCHANGEUR		
			ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE	INFÉRIEURE				SUPERIEURE							
MODÈLE	CODE	CLASSE		Cap. litres	m²	litres	m²	litres	Diam. mm	H mm	DN 1	DN 2	NOTES		
PPS2-300	A3Z2L51 PGP40	C	290	1,5	9	0,8	5	650	1400	1"1/2	1"1/2				
PPS2-500	A3Z2L55 PGP40	C	495	2,1	14	1,3	8	750	1750	1"1/2	1"1/2				
PPS2-800	A3Z2L60 CG470	C	785	2,4	16	1,8	10	1020	1870	1"1/2	1"1/2				
PPS2-1000	A3Z2L62 CG470	C	916	3,0	20	2,4	15	1020	2120	1"1/2	1"1/2				
PPS2-1500	A3Z2H67 GW4A5	C	1641	4,1	26	3,0	19	1270	2530	1"1/2	1"1/2				
PPS2-2000	A3Z2H70 GW4A5	C	1958	4,6	30	3,4	21	1370	2510	1"1/2	1"1/2				

MODÈLE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	DN3	DN4
PPS2-300	270	560	825	860	1150	285	780	/	1"1/2	1"1/2
PPS2-500	290	665	970	1045	1420	310	895	/	1"1/2	1"1/2
PPS2-800	380	730	960	1080	1430	380	875	/	1"1/2	1"1/2
PPS2-1000	380	810	1115	1250	1680	380	1040	/	1"1/2	1"1/2
PPS2-1500	495	995	1330	1495	1995	495	1155	80	1"1/2	1"1/2
PPS2-2000	485	985	1320	1485	1985	485	1160	80	1"1/2	1"1/2

MODÈLE	DN5	DN6	DN7	DN8	DN9	DN10	DN11	DN12	DN13	DN14
PPS2-300	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"	1"	1"	1"
PPS2-500	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"	1"	1"	1"
PPS2-800	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
PPS2-1000	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
PPS2-1500	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
PPS2-2000	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1/2"	1"1/2	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE	ACCUMUCÔTÈRE		ÉCHANGEUR	
	PRESSION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAX DE SERVICE	PRESSION MAX DE SERVICE	TEMPÉRATURE MAX DE SERVICE
PPS2-300	10 bar	95 °C	12 bar	110 °C
PPS2-500				
PPS2-800				
PPS2-1000				
PPS2-1500	6 bar			
PPS2-2000				

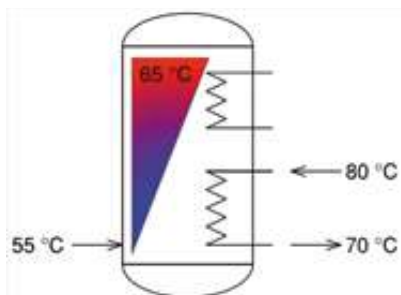
MODÈLE	TIPO ISOLATION	ÉPAISSEUR ISOLATION	DENSITÉ ISOLATION	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE INITIALE	(*)DISPERSION THERMIQUE DE L'ISOLATION	FINITION EXTERNE
PPS2-300	Polyuréthane expansé rigide avec 95% de cellules fermées sans CFC – HCFC	50 mm	40 Kg/m³	23,5 mW/m K	2,208 kWh / 24h	Polystyrène gris RAL 9006
PPS2-500					2,208 kWh / 24h	
PPS2-800	Fibre de polyester	110 mm	17,3 Kg/m³	37,4 mW/m K	2,472 kWh / 24h	PVC gris RAL 9006
PPS2-1000					3,000 kWh / 24h	
PPS2-1500		135 mm			3,912 kWh / 24h	
PPS2-2000					4,176 kWh / 24h	

(*) Dispersion thermique calculée avec une température d'accumulation égale à 65 °C et avec une température externe égale à 20 °C.

ACCUMULATION À 65 °C

ÉCHANGEUR INFÉRIEURE: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 55°C; T.accumulation = 65°C.

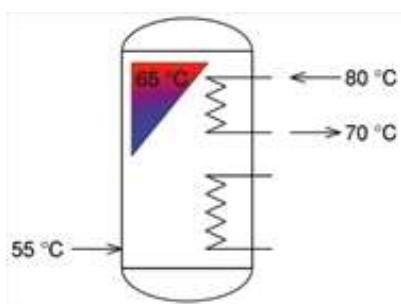


MODÈLE	ÉCHANGEUR [m ²]	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]
PPS2-300	1,5	13,1	1150
PPS2-500	2,1	18,3	1610
PPS2-800	2,4	21,0	1840
PPS2-1000	3,0	26,2	2300
PPS2-1500	4,1	35,8	3140
PPS2-2000	4,6	40,1	3520

ACCUMULATION À 65 °C

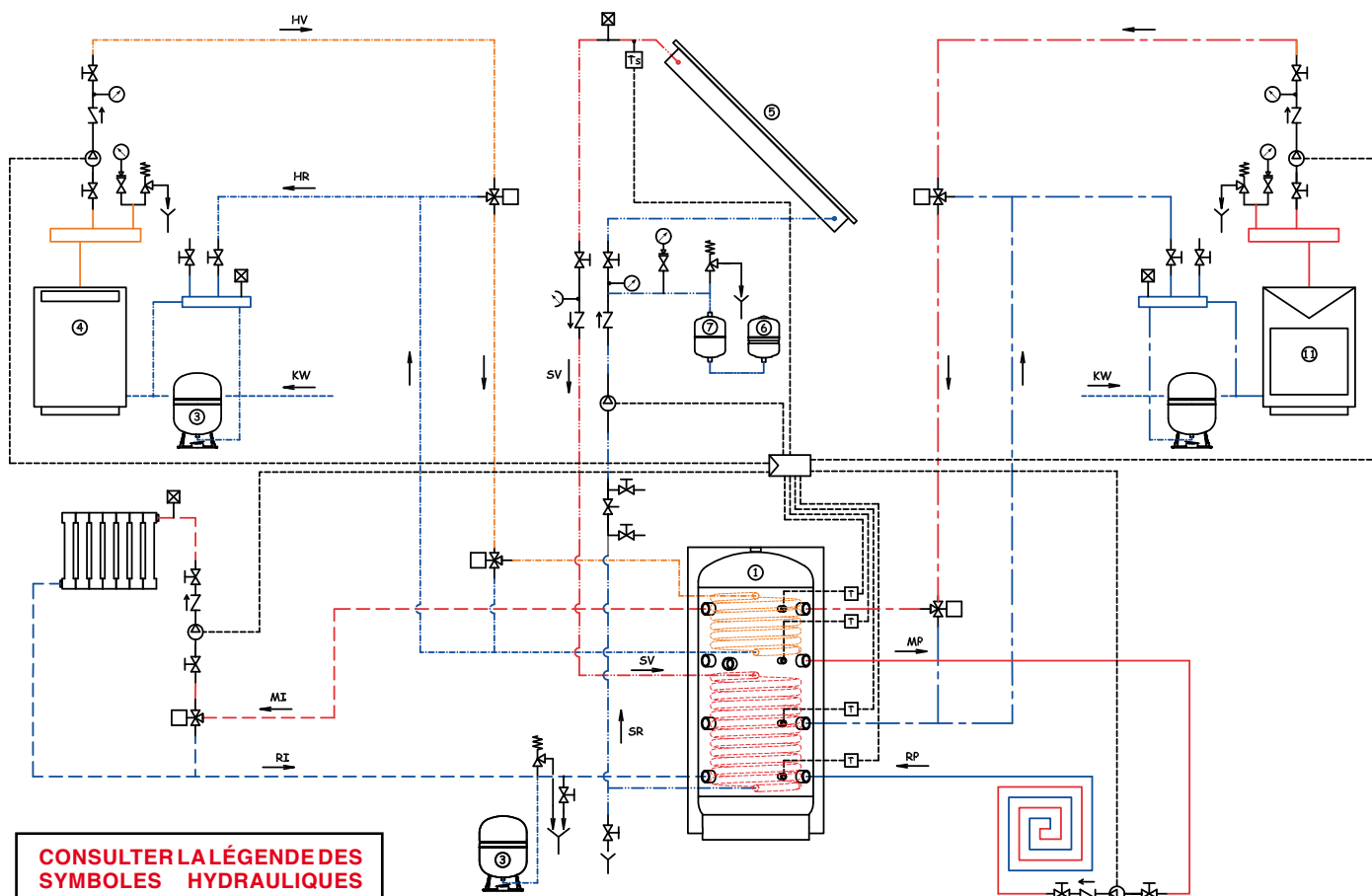
ÉCHANGEUR SUPÉRIEURE: T.entrée = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$

RÉSERVOIR D'ACCUMULATION: T.entrée = 55°C; T.accumulation = 65°C.

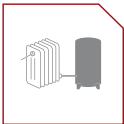


MODÈLE	ÉCHANGEUR [m ²]	PUISSEANCE THERMIQUE [kW]	DÉBIT POMPE [lt/h]
PPS2-300	0,8	7,0	610
PPS2-500	1,3	11,3	995
PPS2-800	1,8	15,7	1300
PPS2-1000	2,4	21,0	1840
PPS2-1500	3	26,2	2300
PPS2-2000	3,4	29,6	2600

SCHÉMA HYDRAULIQUE



CONSULTER LA LÉGENDE DES
SYMBOLS HYDRAULIQUES
AU VERSO DE LA PAGE DE
COUVERTURE

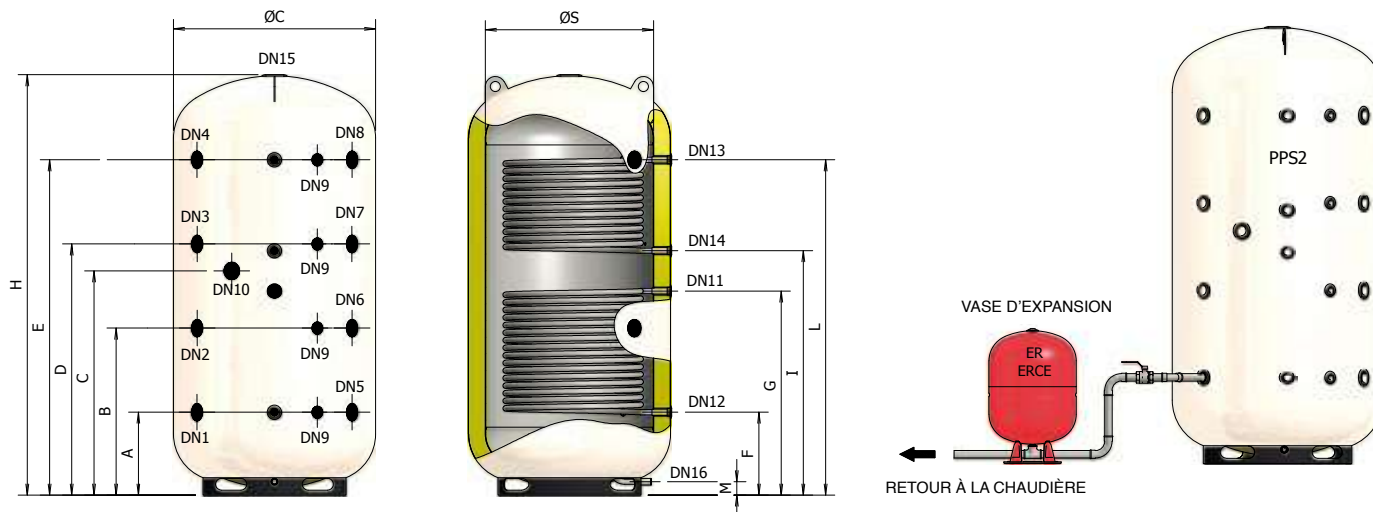


PPS2 - Pour le marchés extra européens uniquement

ACCUMULATEURS THERMIQUES

AVEC DEUX ÉCHANGEURS DE CHALEUR POUR INSTALLATION DE CHAUFFAGE (290 - 1958 LITRES)

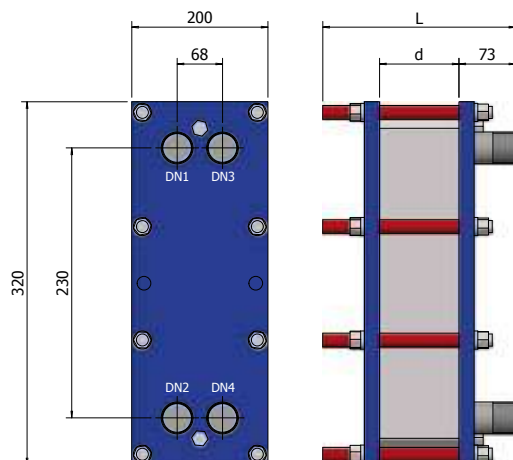
PPS2 800 - 2000



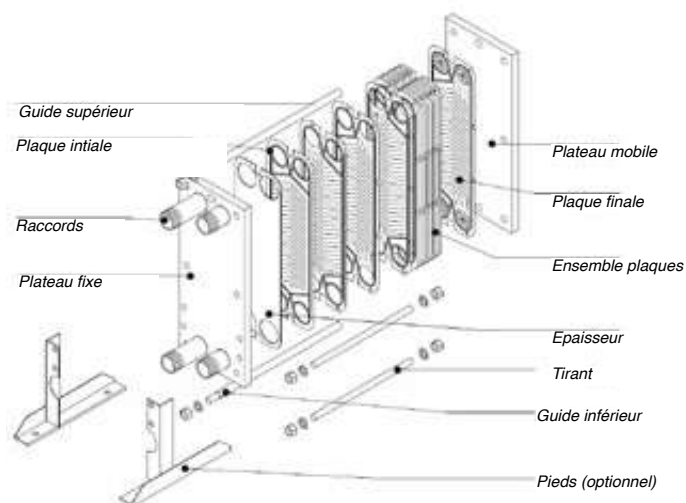
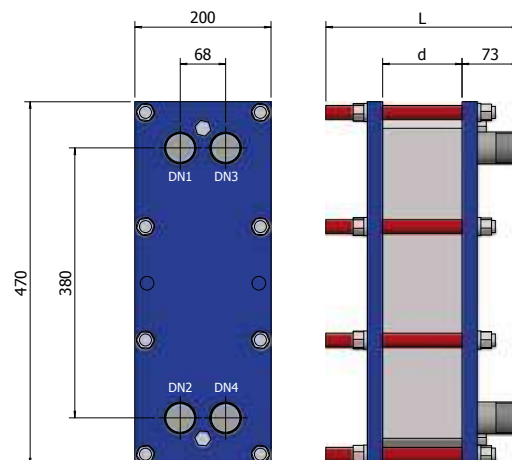
DONNÉES DIMENSIONNELLES

		ÉCHANGEUR				ÉCHANGEUR					
		INFÉRIEURE			SUPERIEURE						
MODÈLE	CODE	Cap. litres	m²	litres	m²	litres	Diam. mm	H mm	DN 1	DN 2	NOTES
PPS2-800	A3Z2L60 PGP40	785	2,4	16	1,8	10	1020	1870	1"1/2	1"1/2	
PPS2-1000	A3Z2L62 PGP40	916	3,0	20	2,4	15	1020	2120	1"1/2	1"1/2	
PPS2-1500	A3Z2H67 P9016	1641	4,1	26	3,0	19	1270	2530	1"1/2	1"1/2	
PPS2-2000	A3Z2H70 P9016	1958	4,6	30	3,4	21	1370	2510	1"1/2	1"1/2	

Mod. SPI-A



Mod. SPI-B



LÉGENDE

DN1 (G 1"1/4): Entrée échangeur circuit secondaire ; **DN2 (G 1"1/4)**: Sortie échangeur circuit secondaire;
DN3 (G 1"1/4): Entrée échangeur circuit primaire ; **DN4 (G 1"1/4)**: Sortie échangeur circuit primaire.



+ 110°C
TEMPÉRATURE MAX
DE L'ÉCHANGEUR



10 bar
PRESSION MAX
DE L'ÉCHANGEUR

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

Directive 2014/68/UE – Art. 4.3 avec exemption du marquage CE

CARACTÉRISTIQUES:

- CHÂSSIS : acier au carbone verni
- PLAQUES : acier inox AISI 316L
- RACCORDS : acier inox AISI 316
- JOINTS : EPDM

GARANTIE: 2 ANS

DESCRIPTION:

Les échangeurs à plaques d'inspection de la série SPI peuvent être utilisés dans différentes applications :

Production d'eau chaude sanitaire, pompe de chaleur, installations de chauffage et/ou refroidissement, installations à solaire thermique, etc.

AVANTAGES:

- Facilité des opérations de manutention et de nettoyage ;
- Haute efficacité ;
- Différents champs d'applications.

DONNÉES DIMENSIONNELLES MODÈLE SPI-A

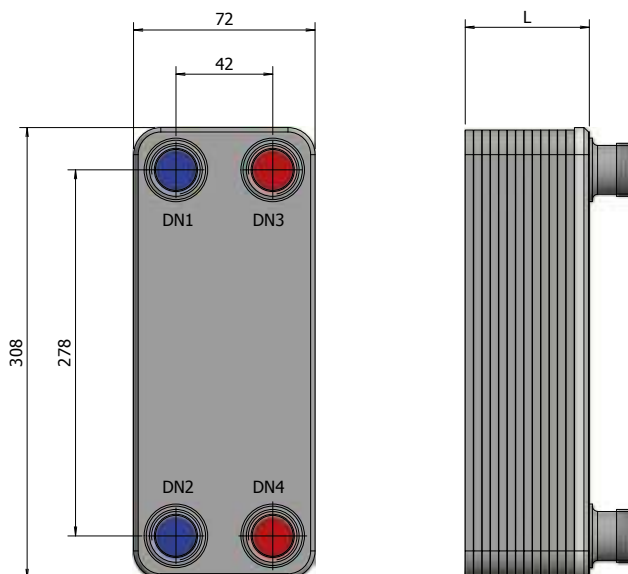
MODÈLE					PRIMAIRE: 80-60 SECONDAIRE: 15-45					PRIMAIRE: 65-45 SECONDAIRE: 15-45					NOTES
					PUISSANCE	PRIMAIRE		SECONDAIRE		PUISSANCE	PRIMAIRE		SECONDAIRE		
						DÉBIT	PERTE DE CHARGE	DÉBIT	PERTE DE CHARGE		DÉBIT	PERTE DE CHARGE	DÉBIT	PERTE DE CHARGE	
CODE	PLAQUES	COUPLE DE SERRAGE (d)	L		kW	lt/h	m.c.a.	lt/h	m.c.a.	kW	lt/h	m.c.a.	lt/h	m.c.a.	
	NR.	mm.	mm.												
SPI A09	L24BA09	9	28	251	47	2065	2,489	1355	1,096	19	830	0,441	548	0,200	
SPI A13	L24BA13	13	39		70	3076	2,504	2019	1,103	32	1397	0,560	923	0,254	
SPI A17	L24BA17	17	50		92	4042	2,503	2653	1,102	42	1834	0,557	1211	0,252	
SPI A21	L24BA21	21	61		114	5009	2,545	3288	1,120	58	2532	0,696	1673	0,314	
SPI A25	L24BA25	25	72		145	6371	2,964	4182	1,304	70	3056	0,731	2019	0,330	
SPI A29	L24BA29	29	84		166	7294	2,989	4787	1,315	83	3624	0,786	2394	0,354	
SPI A33	L24BA33	33	95	351	185	8128	2,992	5335	1,316	96	4191	0,844	2768	0,380	

DONNÉES DIMENSIONNELLES MODÈLE SPI-B

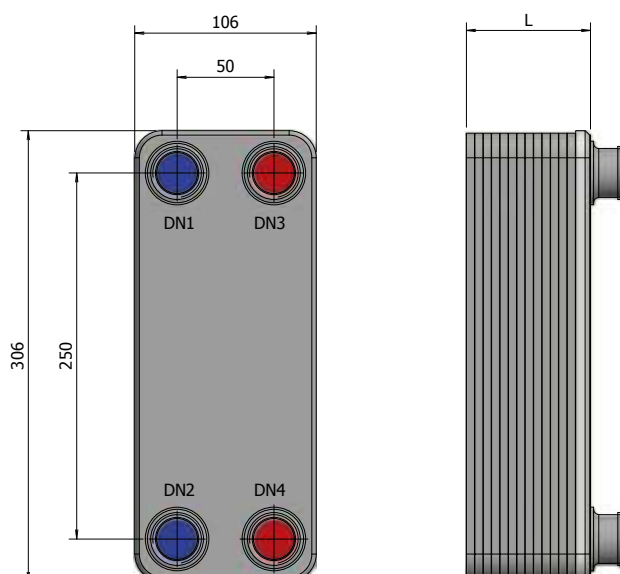
					PRIMAIRE: 80-60 SECONDAIRE: 15-45					
MODÈLE	CODE	PLAQUES NR.	COUPLE DE SERRAGE (d) mm.	L mm.	PUISSANCE kW	PRIMAIRE		SECONDAIRE		NOTE
						DÉBIT lt/h	PERTE DE CHARGE m.c.a.	DÉBIT lt/h	PERTE DE CHARGE m.c.a.	
SPI B09	L24BB09	9	28	251	14	811	0,705	404	0,189	
SPI B13	L24BB13	13	39		24	1390	0,919	692	0,246	
SPI B17	L24BB17	17	50		34	1970	1,048	981	0,279	
SPI B21	L24BB21	21	61		44	2549	1,142	1269	0,304	
SPI B25	L24BB25	25	72		54	3128	1,220	1557	0,324	
SPI B29	L24BB29	29	84		64	3708	1,292	1846	0,342	
SPI B33	L24BB33	33	95	351	74	4287	1,362	2134	0,360	

Les données reportées dans le tableau sont purement indicatives. Pour les autres conditions d'utilisation (fluides différents, températures différentes et/ou puissances différentes) et dimensionnements spécifiques, contacter notre bureau technique : ut@elbi.it

Mod. SSB-A



Mod. SSB-B



LÉGENDE

DN1: Entrée/Sortie échangeur circuit secondaire (G3/4" en SSB-A; G 1" en SSB-B); **DN2:** Entrée/Sortie échangeur circuit secondaire (G3/4" en SSB-A; G 1" en SSB-B); **DN3:** Entrée/Sortie échangeur circuit primaire (G3/4" en SSB-A; G 1" en SSB-B); **DN4:** Entrée/Sortie échangeur circuit primaire (G3/4" en SSB-A; G 1" en SSB-B)

 + 195°C
TEMPÉRATURE MAX
DE L'ÉCHANGEUR

 + 30 bar
PRESSION MAX
DE L'ÉCHANGEUR

RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

Directive 2014/68/UE – Art. 4.3 con exemption du marquage CE.

CARACTÉRISTIQUES:

- PLAQUES : acier inox AISI 316L
- RACCORDS : acier inox AISI 316
- BRASAGE : cuivre

GARANTIE: 2 ANS

DESCRIPTION:

Les échangeurs à plaques brasées de la série SSB représentent la solution la plus économique par rapport aux versions à plaques d'inspection. Ils peuvent être utilisés dans différents types d'installations : production d'eau chaude sanitaire, pompe de chaleur, installations de chauffage et/ou refroidissement, installations à solaire thermique, etc.

AVANTAGES

- Encombrements et coûts contenus ;
- Excellente résistance à la corrosion ;
- Haute efficacité ;
- Différents domaines d'application.

DONNÉES DIMENSIONNELLES MODÈLE SSB-A

				PRIMAIRE: 80-60 SECONDAIRE: 15-45					
MODÈLE	CODE	PLAQUES	L	PUISSANCE	PRIMAIRE		SECONDAIRE		NOTE
					DÉBIT	PERTE DE CHARGE	DÉBIT	PERTE DE CHARGE	
		NR.	mm.		kW	lt/h	m.c.a.	lt/h	
SSB A14	L24WA14	14	36	36	1580	1,836	1040	1,326	
SSB A18	L24WA18	18	45	45	1980	1,734	1300	1,224	
SSB A20	L24WA20	20	50	54	2370	2,040	1560	1,326	
SSB A24	L24WA24	24	59	62	2720	1,938	1790	1,224	
SSB A30	L24WA30	30	73	71	3120	1,632	2050	1,020	
SSB A40	L24WA40	40	96	80	3520	1,224	2310	0,714	
SSB A50	L24WA50	50	119	118	5190	1,632	3410	0,918	
SSB A60	L24WA60	60	142	150	6590	1,836	4330	1,020	
SSB A80	L24WA80	80	188	197	8660	1,734	5690	1,020	

DONNÉES DIMENSIONNELLES MODÈLE SSB-B

				PRIMAIRE: 50-35 SECONDAIRE: 15-45						
MODÈLE	CODE	PLAQUES	L	PUISSANCE	PRIMAIRE		SECONDAIRE		NOTE	
		NR.	mm.		kW	DÉBIT lt/h	PERTE DE CHARGE m.c.a.	DÉBIT lt/h		PERTE DE CHARGE m.c.a.
SSB B10	L24WB10	10	27	19	1100	1,938	550	0,816		
SSB B20	L24WB20	20	50	39	2260	2,040	1130	0,714		
SSB B40	L24WB40	40	96	63	3650	1,428	1820	0,510		
SSB B50	L24WB50	50	119	88	5100	1,734	2540	0,612		
SSB B60	L24WB60	60	142	111	6430	1,836	3200	0,612		
SSB B80	L24WB80	80	188	147	8520	1,836	4240	0,612		

Les données reportées dans le tableau sont purement indicatives. Pour les autres conditions d'utilisation (fluides différents, températures différentes et/ou puissances différentes) et dimensionnements spécifiques, contacter notre bureau technique : ut@elbi.it

Modèle résistance électrique **SANS THERMOSTAT**

Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C
(exprimé en minutes) Les temps de chauffe reportés sont indicatifs

CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Lungh. (mm)	150	200	300	400	500	800	1000	1500	2000	3000	5000
8601000	1	220 V/MF	G 1.1/4"	295	480 min.	630 min.	960 min.	1270 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1.65	220 V/MF	G 1.1/4"	450	285 min.	380 min.	580 min.	770 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V/MF	G 1.1/4"	515	n.a.	n.a.	n.a.	640 min.	800 min.	1270 min.	1580 min.	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	675	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	360	180 min.	250 min.	370 min.	490 min.	630 min.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	435	145 min.	200 min.	295 min.	390 min.	490 min.	780 min.	980 min.	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V/MF	G 1.1/4"	510	n.a.	n.a.	n.a.	320 min.	410 min.	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V/TF	G 1.1/2"	445	95 min.	140 min.	200 min.	260 min.	330 min.	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V/TF	G 1.1/2"	510	n.a.	n.a.	n.a.	220 min.	280 min.	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V/TF	G 1.1/2"	670	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V/TF	G 1.1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V/TF	G 1.1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = Resistenza non applicabile

Modèle résistance électrique **AVEC THERMOSTAT**

Temps de chauffe de l'eau de 15°C à 60 °C
(exprimé en minutes) Les temps de chauffe reportés sont indicatifs

CODE	Puissance (kW)	Tension (Volt)	Raccord	Lungh. (mm)	150	200	300	400	500	800	1000	1500	2000	3000	5000
8T01500	1.5	230 V/MF	G 1.1/2"	320	320 min.	430 min.	640 min.	850 min.	1060 min.	1690 min.	2110 min.	3150 min.	4200 min.	6300 min.	10500 min.
8T02000	2.0	230 V/MF	G 1.1/2"	320	250 min.	330 min.	490 min.	640 min.	800 min.	1270 min.	1590 min.	2370 min.	3160 min.	4750 min.	7870 min.
8T02200	2.2	230 V/MF	G 1.1/2"	320	230 min.	300 min.	440 min.	590 min.	730 min.	1160 min.	1440 min.	2170 min.	2870 min.	4300 min.	7150 min.
8T02500	2.5	230 V/MF	G 1.1/2"	320	200 min.	270 min.	390 min.	520 min.	640 min.	1020 min.	1270 min.	1910 min.	2530 min.	3800 min.	6300 min.
8T03000	3	230 V/MF	G 1.1/2"	320	170 min.	220 min.	330 min.	430 min.	540 min.	850 min.	1060 min.	1600 min.	2110 min.	3160 min.	5250 min.
8T04000	4	400 V/TF	G 1.1/2"	400	130 min.	170 min.	250 min.	320 min.	410 min.	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8T05000	5	400 V/TF	G 1.1/2"	500	n.a.	n.a.	n.a.	260 min.	330 min.	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8T06000	6	400 V/TF	G 1.1/2"	600	n.a.	n.a.	n.a.	220 min.	280 min.	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8T09000	9	400 V/TF	G 1.1/2"	700	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	290 min.	360 min.	540 min.	710 min.	1060 min.	1760 min.
8T12000	12	400 V/TF	G 1.1/2"	850	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = Resistenza non applicabile

ENTRETIEN:

C'est un DROIT DU CLIENT de le demander à son installateur de confiance.

C'est un DEVOIR DE L'INSTALLATEUR de garantir qu'il soit FAIT DANS LES RÈGLES DE L'ART.

Quels sont les points pour un entretien fait dans les règles de l'art?

1. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

1.a VASES D'EXPANSION SUR LE CIRCUIT PRIMAIRE (CÔTÉ CHAUFFAGE): ils doivent être correctement dimensionnés et il faut choisir le modèle approprié (ex. ELBI série ERCE). De plus, il faut vérifier périodiquement la bonne valeur de prégonflage appliquée au vase.

1.b VASES D'EXPANSION SUR LE CIRCUIT SECONDAIRE (CÔTÉ SANITAIRE): ils doivent être correctement dimensionnés et il faut choisir le modèle approprié (ex. ELBI série D-DV). De plus, il faut vérifier périodiquement la bonne valeur de prégonflage appliquée au vase.

1.c SOUPAPE DE SÉCURITÉ SUR LE CIRCUIT SECONDAIRE (CÔTÉ SANITAIRE): sa fonctionnalité doit être contrôlée périodiquement.

2. TEMPÉRATURE D'ACCUMULATION

Il est conseillé d'accumuler l'eau à une température comprise entre 55 °C et 60 °C.

Parce qu'à 55 °C, les problèmes de légionelles et la prolifération bactérienne sont éliminés, tandis qu'accumuler l'eau à une température supérieure à 60 °C augmente la formation de dépôts de calcaire dans le ballon et augmente aussi l'agressivité de l'eau.

De plus, avec des températures trop élevées, l'usure de l'anode augmentera et un entretien plus fréquent du ballon sera nécessaire.

3. QUALITÉ DE L'EAU

L'eau sanitaire contenue dans les ballons doit respecter les paramètres suivants:

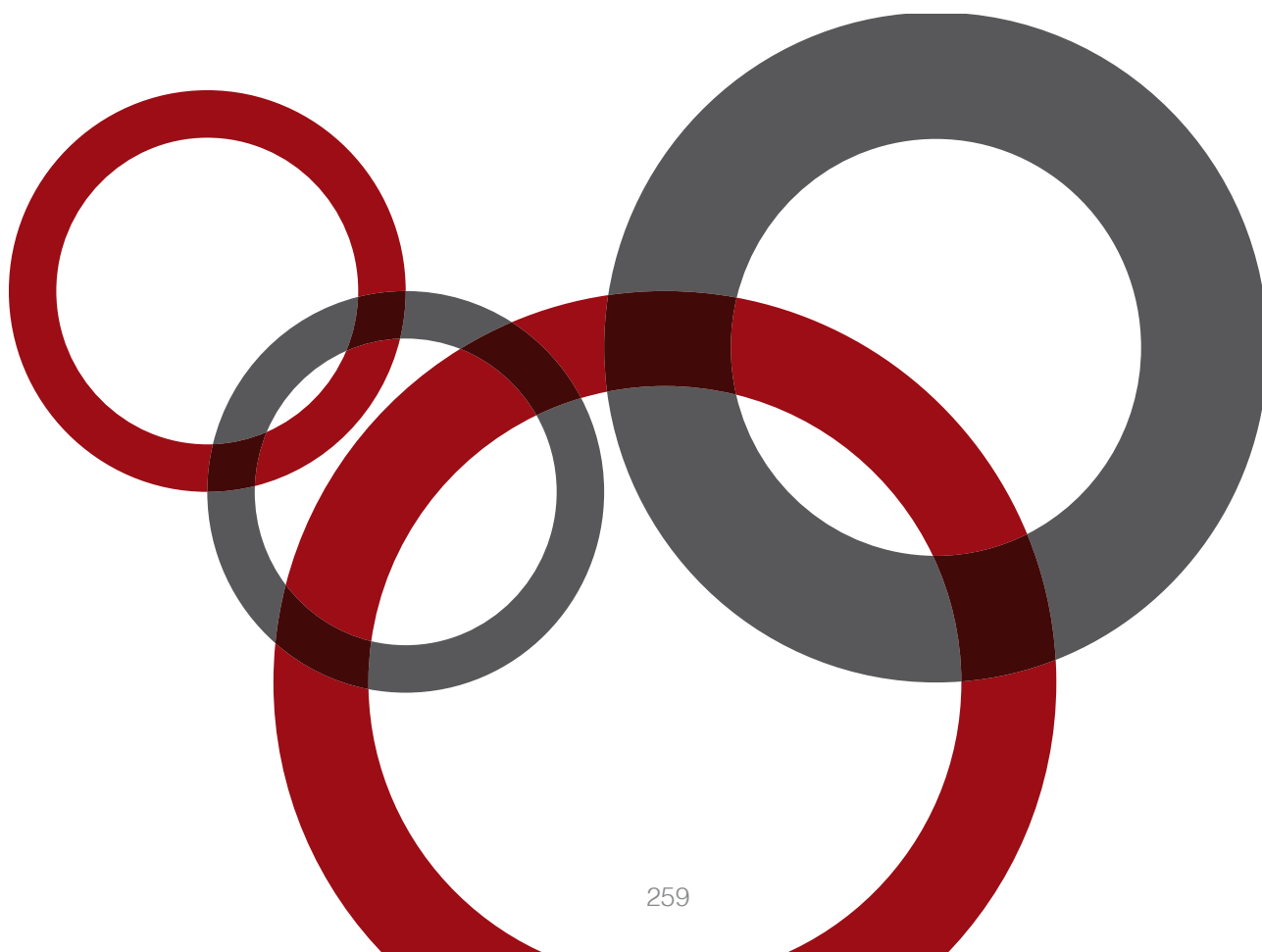
pH = 6,5 ÷ 8,0: ceci afin de s'assurer de ne pas utiliser une eau trop agressive pour la surface interne vitrifiée des ballons.

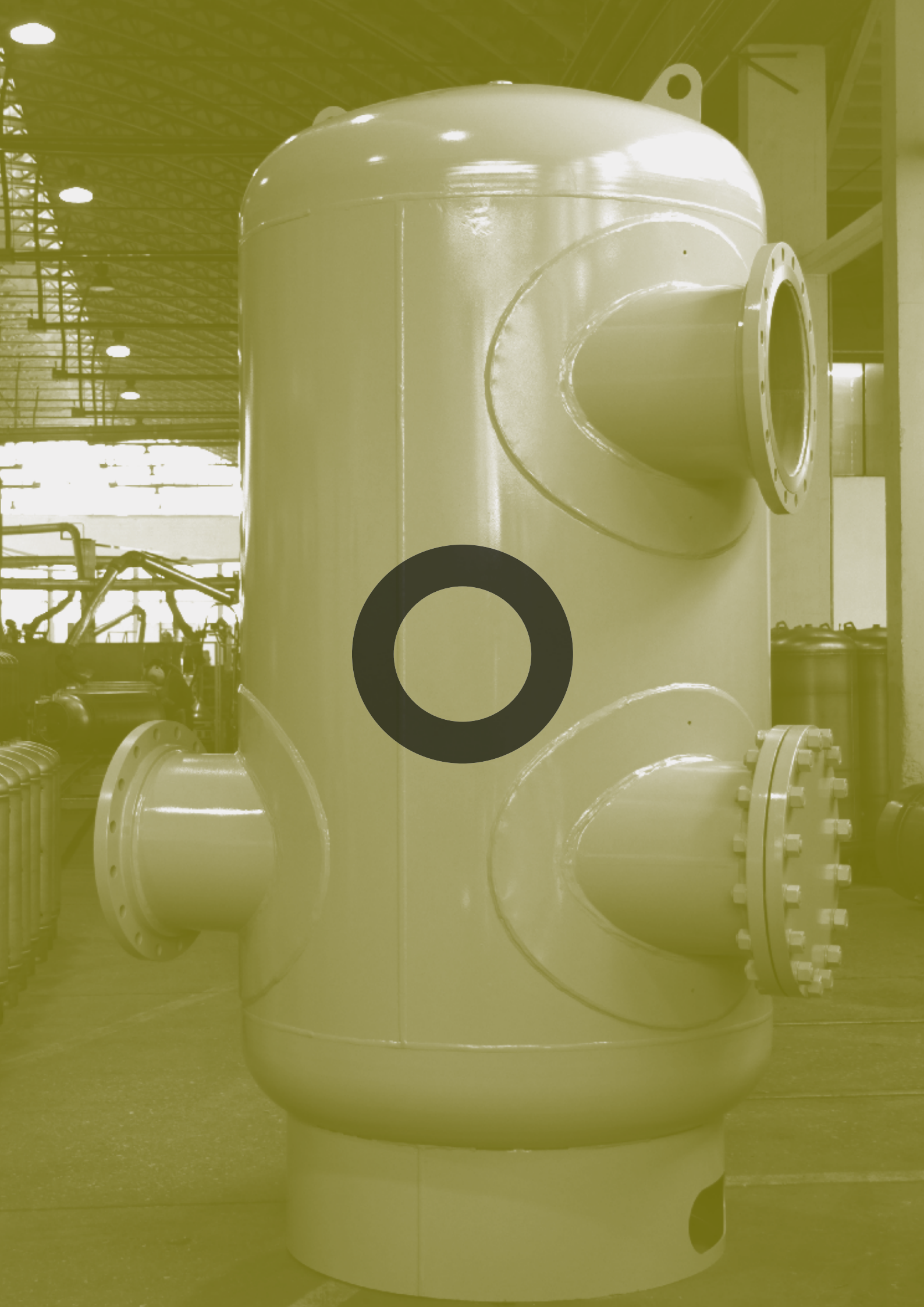
Dureté = 15 °f ÷ 30 °f: pour éviter la formation excessive de dépôts calcaires qui peuvent s'accumuler dans le ballon et sur l'anode en magnésium en l'isolant électriquement et donc en la rendant inefficace. Il est conseillé aussi de filtrer l'eau sanitaire en entrée dans les ballons afin d'éviter une accumulation, dans le fond, de particules de sable, terreau, rouille, calcaire, etc. qui peuvent être présents dans le réseau de distribution de l'eau.

4. ANODE EN MAGNÉSIUM

Avant la mise en service du ballon, s'assurer que les anodes sont reliées au corps du ballon de manière à ce qu'une conduction électrique soit garantie. Une bonne connexion des anodes garantit la protection du ballon contre les corrosions électrochimiques et électrochimiques. Il est de bonne pratique donc de vérifier périodiquement l'état d'usure de l'anode ou la présence d'une couche de calcaire la rendant inefficace et, si nécessaire, la remplacer.

N.B. Pour plus d'informations concernant l'entretien des ballons et des différents dispositifs de sécurité (vases d'expansion, anode, soupape de sécurité, etc.), se référer aux notices d'installations, d'utilisation et d'entretien relatives.







ASME

ASME

Les réservoirs à vessie ASME (HTL, DTL, WTL-2) peuvent être utilisés aussi bien comme vases d'expansion pour installations sanitaires, capables donc d'absorber les variations de volume provoquées par l'augmentation de température, que comme surpresseurs dans les installations sanitaires pour eau froide.

Ce double emploi garantit la protection contre la corrosion de la paroi du réservoir et la conformité au contact avec l'eau sanitaire.

Les réservoirs sont construits conformément aux réglementations strictes ASME (American Society of Mechanical Engineers) et délivrés avec estampille U ou estampille UM.

SÉPARATEUR D'AIR

Les séparateurs d'air tangentiel ELBI ASME sont conçus pour créer un vortex de faible vitesse qui sépare et élimine l'air à l'intérieur des circuits fermés non sanitaires. Ils sont disponibles avec des raccords allant de 2" jusqu'à 24", avec ou sans filtre interne en acier inox.

Les séparateurs d'air sont construits conformément aux réglementations strictes ASME (American Society of Mechanical Engineers) et délivrés avec estampille U ou estampille UM.



RÉSERVOIRS ASME

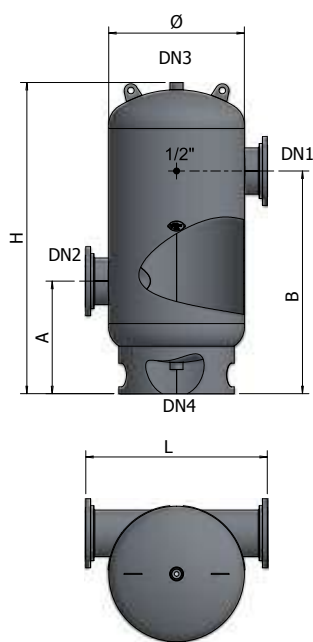
AS:	264
SÉPARATEURS D'AIR CENTRIFUGES (AVEC OU SANS FILTRE) (45 – 8.530 LITRES)	
DT:	266
VASES D'EXPANSION POUR INSTALLATIONS SANITAIRES (8 – 5.000 LITRES)	
HT:	268
VASES D'EXPANSION POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE (150 PSI) (8 – 5.000 LITRES)	
WTL:	270
SURPRESSEURS SANITAIRES À VESSIE POUR EAU FROIDE (200 PSI) (450 – 800 LITRES)	
DIAGRAMMES DE PERTES DE CHARGE 271	
POUR SÉPARATEURS D'AIR	

AS - ASME SÉPARATEURS D'AIR

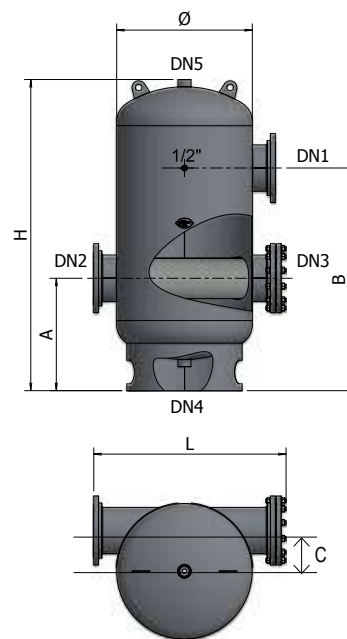
SÉPARATEURS D'AIR CENTRIFUGES (AVEC OU SANS FILTRE)



ASL



ASW



Certification ASME U



Certification ASME UM



Pour installations de chauffage



Pour installations de climatisation

Caractéristiques:

- Température de service: -29° / +190°C

- Peinture à solvant, couleur grise

Perdite di carico

Consulter les diagrammes page 271.

Réglementation de référence

- ASME (American Society of Mechanical Engineers), estampilles U et UM

GARANTIE: 2 ANS

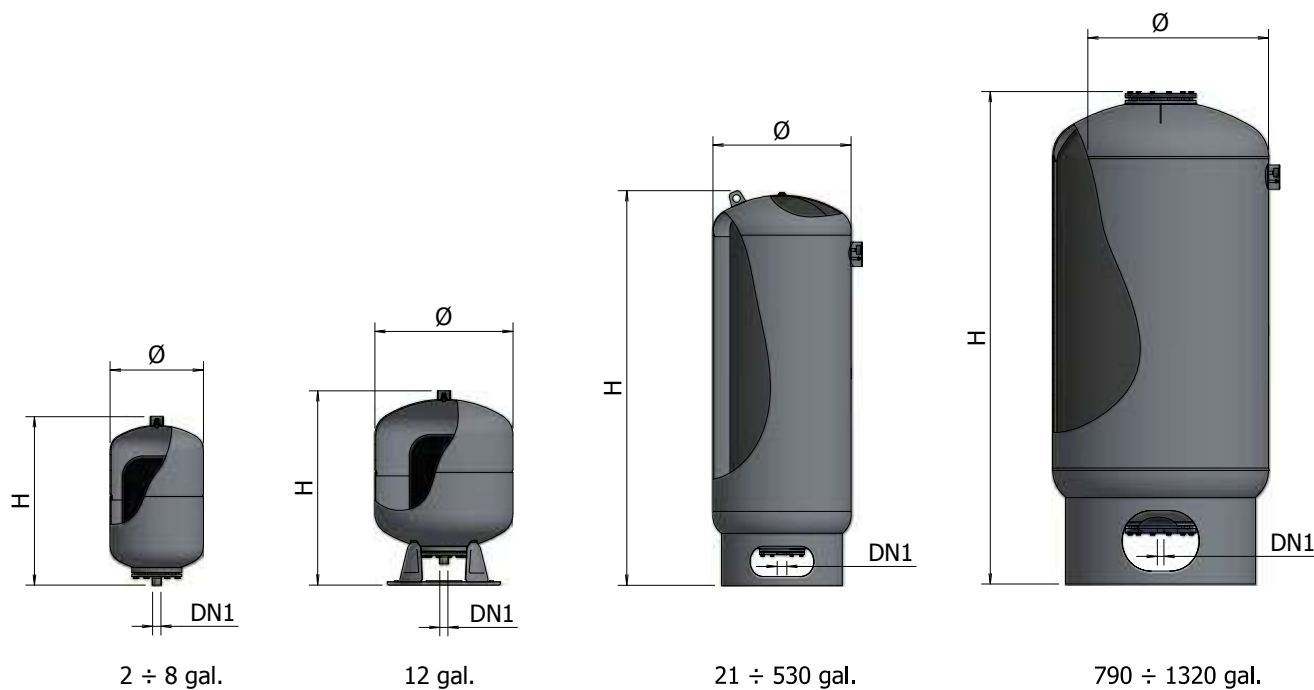
DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap. gal.	Cap. Lt.	Pmax PSI	Pmax bar	Tmax °F	Tmax °C	Diam. in.	Diam. mm	H in.	H mm	L in.	L mm	NOTE
ASL 020T	ADI4L33	12	45	150	10	375	190	13.8	350	26.8	680	23.2	590	
ASL 025T	ADJ4L33	12	45	150	10	375	190	13.8	350	26.8	680	21.5	545	
ASL 030	ADK4L33	12	45	150	10	375	190	13.8	350	26.8	680	24.4	620	
ASL 040	ADM4L37	23	86	150	10	375	190	15.7	400	37.2	945	26.8	680	
ASL 050	ADN4L37	23	86	150	10	375	190	15.7	400	37.2	945	27.8	705	
ASL 060	ADO4J47	50	189	125	8,5	375	190	19.7	500	53.5	1360	34.3	870	
ASL 080	ADP4J47	50	189	125	8,5	375	190	19.7	500	53.5	1360	38.6	980	
ASL 100	ADQ4J58	189	715	125	8,5	375	190	31.5	800	76.4	1940	50.8	1290	
ASL 120	ADR4J58	189	715	125	8,5	375	190	31.5	800	76.4	1940	51.6	1310	
ASL 140	ADS4J64	330	1249	125	8,5	375	190	37.4	950	92.7	2355	56.9	1445	
ASL 160	ADT4J72	666	2521	125	8,5	375	190	49.2	1250	112.6	2860	69.1	1755	
ASL 180	ADU4J77	1179	4463	125	8,5	375	190	55.1	1400	120.5	3060	78.7	2000	
ASL 200	ADV4J84	1507	5705	125	8,5	375	190	61.0	1550	124.2	3155	84.3	2140	
ASL 240	ADW4J92	2253	8530	125	8,5	375	190	65.0	1650	165.0	4190	85.0	2160	
ASW 020T	AEI4L33	12	45	150	10	375	190	13.8	350	26.8	680	24.4	620	
ASW 025T	AEJ4L33	12	45	150	10	375	190	13.8	350	26.8	680	22.6	575	
ASW 030	AEK4L33	12	45	150	10	375	190	13.8	350	26.8	680	26.6	650	
ASW 040	AEM4L37	22,6	86	150	10	375	190	15.7	400	37.2	945	28.0	710	
ASW 050	AEN4L37	22,6	86	150	10	375	190	15.7	400	37.2	945	28.9	735	
ASW 060	AEO4J47	50	189	125	8,5	375	190	19.7	500	53.5	1360	35.4	900	
ASW 080	AEP4J47	50	189	125	8,5	375	190	19.7	500	53.5	1360	40.0	1015	
ASW 100	AEQ4J58	189	715	125	8,5	375	190	31.5	800	76.4	1940	52.2	1325	
ASW 120	AER4J58	189	715	125	8,5	375	190	31.5	800	76.4	1940	53.1	1350	
ASW 140	AES4J64	330	1249	125	8,5	375	190	37.4	950	92.7	2355	58.5	1485	
ASW 160	AET4J72	666	2521	125	8,5	375	190	49.2	1250	112.6	2860	70.9	1800	
ASW 180	AEU4J77	1179	4463	125	8,5	375	190	55.1	1400	120.5	3060	80.5	2045	
ASW 200	AEV4J84	1507	5705	125	8,5	375	190	61.0	1550	124.2	3155	86.2	2190	
ASW 240	AEW4J92	2253	8530	125	8,5	375	190	65.0	1650	165	4190	87.2	2215	

MODÈLE	CODE	DN1/ DN2	DN3	DN4/ DN5	A		B		C		NOTE
					in.	mm	in.	mm	in.	mm	
ASL 020T	ADI4L33	2"	–	1"	9.6	245	18.9	480	4.7	120	
ASL 025T	ADJ4L33	2-1/2"	–	1"	9.6	245	18.9	480	4.7	120	
ASL 030	ADK4L33	3"	–	1"	9.6	245	18.9	480	4.7	120	
ASL 040	ADM4L37	4"	–	1-1/2"	15.6	395	26.8	680	5.1	130	
ASL 050	ADN4L37	5"	–	1-1/2"	14.4	365	27.8	705	3.9	100	
ASL 060	ADO4J47	6"	–	1-1/2"	21.9	555	38.4	975	5.9	150	
ASL 080	ADP4J47	8"	–	1-1/2"	22.6	575	37.8	960	4.7	120	
ASL 100	ADQ4J58	10"	–	2"	28.3	720	53.5	1360	9.4	240	
ASL 120	ADR4J58	12"	–	2"	28.5	725	53.3	1355	8.3	210	
ASL 140	ADS4J64	14"	–	2"	35.2	895	66.3	1685	10.6	270	
ASL 160	ADT4J72	16"	–	2"	42.9	1090	81.1	2060	12	305	
ASL 180	ADU4J77	18"	–	2"	41.5	1055	86.0	2185	14.2	360	
ASL 200	ADV4J84	20"	–	2-1/2"	45.1	1145	86.0	2185	16.5	420	
ASL 240	ADW4J92	24"	–	2-1/2"	57.1	1450	143.7	3650	15.7	400	
ASW 020T	AEI4L33	2"	2"	1"	9.6	245	18.9	480	4.7	120	
ASW 025T	AEJ4L33	2-1/2"	2-1/2"	1"	9.6	245	18.9	480	4.7	120	
ASW 030	AEK4L33	3"	3"	1"	9.6	245	18.9	480	4.7	120	
ASW 040	AEM4L37	4"	4"	1-1/2"	15.6	395	26.8	680	5.1	130	
ASW 050	AEN4L37	5"	5"	1-1/2"	14.4	365	27.8	705	3.9	100	
ASW 060	AEO4J47	6"	6"	1-1/2"	21.9	555	38.4	975	5.9	150	
ASW 080	AEP4J47	8"	8"	1-1/2"	22.6	575	37.8	960	4.7	120	
ASW 100	AEQ4J58	10"	10"	2"	28.3	720	53.5	1360	9.4	240	
ASW 120	AER4J58	12"	12"	2"	28.5	725	53.3	1355	8.3	210	
ASW 140	AES4J64	14"	14"	2"	35.2	895	66.3	1685	10.6	270	
ASW 160	AET4J72	16"	16"	2"	42.9	1090	81.1	2060	12	305	
ASW 180	AEU4J77	18"	18"	2"	41.5	1055	86.0	2185	14.2	360	
ASW 200	AEV4J84	20"	20"	2-1/2"	45.1	1145	86.0	2185	16.5	420	
ASW 240	AEW4J92	24"	24"	2-1/2"	57.1	1450	143.7	3650	15.7	400	

DT - THERMAL EXPANSION TANKS

VASES D'EXPANSION POUR INSTALLATIONS SANITAIRES



Certification ASME U



Certification ASME UM



Pour installations de chauffage



Pour installations de climatisation



Pour eau potable



Pour systèmes de surpression

Caractéristiques:

- Température de service: -29° / +93°C (-20° / +200°F)
- Peinture à solvant, couleur grise
- Contre-bride inox

Réglementation de référence

- ASME (American Society of Mechanical Engineers), estampilles U et UM

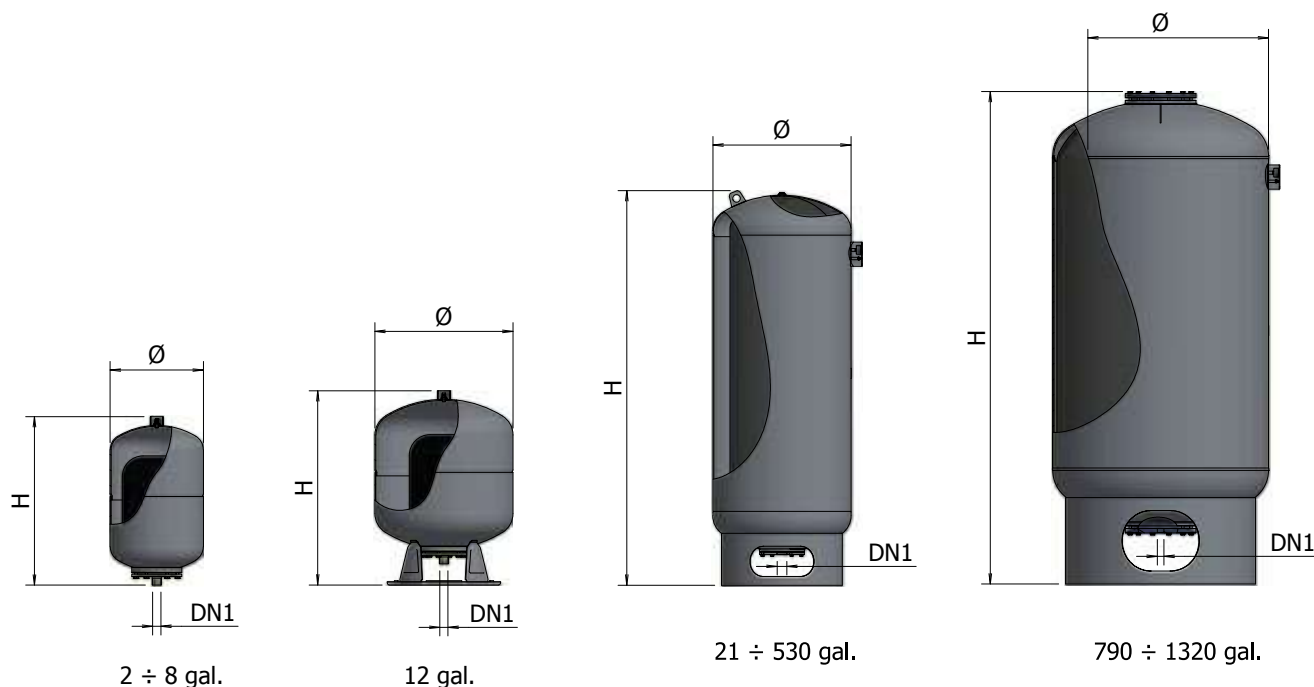
GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap.	Cap.	Ppre	Ppre	Pmax	Pmax	Tmax	Tmax	Diam.	Diam.	H	H	DN1	NOTE
		gal.	Lt.	PSI	bar	PSI	bar	°F	°C	in.	mm	in.	mm		
DTS-8	AA04L16 D0000	2	8	40	3	150	10	200	93	10.6	270	10.4	265	1" NPT	
DTS-19	AA04L24 D0000	5.0	19	40	3	150	10	200	93	10.6	270	14.7	500	1" NPT	
DTS-30	AA04L30 D0000	8.0	30	40	3	150	10	200	93	15.7	400	15.6	395	1" NPT	
DTS-45	AA14L33 D0000	12.0	45	55	4	150	10	200	93	15.7	400	22.4	570	1" NPT	
DTS-80	AA14L37 D0000	21.0	80	55	4	150	10	200	93	15.7	400	34	865	1" NPT	
DTS-100	AA14L38 D0000	26.5	100	55	4	150	10	200	93	19.7	500	37.8	960	1" NPT	
DTS-140	AA14L42 D0000	37.0	140	55	4	150	10	200	93	19.7	500	43.7	1110	1-1/4" NPT	
DTL-170	AA34L45 D0000	44.0	170	55	4	150	10	200	93	19.7	500	49.2	1250	1-1/4" NPT	
DTL-200	AA34L47 D0000	53.0	200	55	4	150	10	200	93	21.7	550	47.6	1210	1-1/4" NPT	
DTL-300	AA34L51 D0000	80.0	300	55	4	150	10	200	93	25.6	650	49.4	1255	1-1/4" NPT	
DTL-400	AA34L53 D0000	105.0	400	55	4	150	10	200	93	25.6	650	58.3	1480	1-1/4" NPT	
DTL-450	AA34L54 D0000	120.0	450	55	4	150	10	200	93	25.6	650	69.1	1755	1-1/4" NPT	
DTL-500	AA44L55 D0000	132.0	500	55	4	150	10	200	93	25.6	650	75	1905	1-1/4" NPT	
DTL-600	AA44L57 D0000	160.0	600	55	4	150	10	200	93	29.5	750	66.9	1700	2" NPT	
DTL-800	AA44L60 D0000	210.0	800	55	4	150	10	200	93	29.5	750	90.6	2300	2" NPT	
DTL-1000	AA44L62 D0000	265.0	1000	55	4	150	10	200	93	31.5	800	94.1	2390	2" NPT	
DTL-1200	AA44L64 D0000	320.0	1200	55	4	150	10	200	93	35.4	900	94.5	2400	2" NPT	
DTL-1400	AA44L66 D0000	370.0	1400	55	4	150	10	200	93	37.4	950	96.5	2450	3" NPT	
DTL-1600	AA44L68 D0000	420.0	1600	55	4	150	10	200	93	39.4	1000	97.2	2470	3" NPT	
DTL-2000	AA44L70 D0000	530.0	2000	55	4	150	10	200	93	43.3	1100	105.1	2670	3" NPT	
DTL-3000	AA44L74 D0000	790.0	3000	55	4	150	10	200	93	49.2	1250	112.2	2850	3" NPT	
DTL-4000	AA44L77 D0000	1060.0	4000	55	4	150	10	200	93	61.0	1550	114.2	2900	3" NPT	
DTL-5000	AA44L80 D0000	1320.0	5000	55	4	150	10	200	93	61.0	1550	122	3100	3" NPT	

Évaluation sur demande

HT - HYDRONIC HEATING EXPANSION TANKS

ASES D'EXPANSION POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE (150 PSI)



Certification ASME U



Certification ASME UM



Pour installations de chauffage



Pour installations de climatisation



Pour eau potable



Pour systèmes de surpression

Caractéristiques:

- Température de service: -29° / +93°C (-20° / +200°F)
- Peinture à solvant, couleur grise
- Contre-bride avec traitement Top-Pro (8 - 1200 litres)
- Contre-bride vernie (1.400 - 5.000)

Réglementation de référence

- ASME (American Society of Mechanical Engineers), stamp U e UM

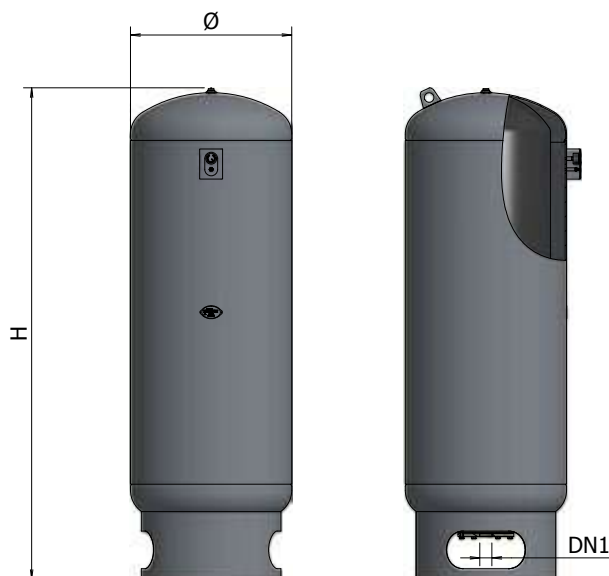
GARANTIE: 2 ANS

MODÈLE	CODE	Cap.	Cap.	Ppre	Ppre	Pmax	Pmax	Tmax	Tmax	Diam.	Diam.	H	H	DN1	NOTE
		gal.	Lt.	PSI	bar	PSI	bar	°F	°C	in.	mm	in.	mm		
HTS-8	AA04L16 H0000	2	8	12	1	150	10	200	93	10.6	270	10.4	265	1" NPT	
HTS-19	AA04L24 H0000	5.0	19	12	1	150	10	200	93	10.6	270	14.7	500	1" NPT	
HTS-30	AA04L30 H0000	8.0	30	12	1	150	10	200	93	15.7	400	15.6	395	1" NPT	
HTS-45	AA14L33 H0000	12.0	45	12	1	150	10	200	93	15.7	400	22.4	570	1" NPT	
HTS-80	AA14L37 H0000	21.0	80	12	1	150	10	200	93	15.7	400	34	865	1" NPT	
HTS-100	AA14L38 H0000	26.5	100	12	1	150	10	200	93	19.7	500	37.8	960	1" NPT	
HTS-140	AA14L42 H0000	37.0	140	12	1	150	10	200	93	19.7	500	43.7	1110	1-1/4" NPT	
HTL-170	AA34L45 H0000	44.0	170	12	1	150	10	200	93	19.7	500	49.2	1250	1-1/4" NPT	
HTL-200	AA34L47 H0000	53.0	200	12	1	150	10	200	93	21.7	550	47.6	1210	1-1/4" NPT	
HTL-300	AA34L51 H0000	80.0	300	12	1	150	10	200	93	25.6	650	49.4	1255	1-1/4" NPT	
HTL-400	AA34L53 H0000	105.0	400	12	1	150	10	200	93	25.6	650	58.3	1480	1-1/4" NPT	
HTL-450	AA34L54 H0000	120.0	450	12	1	150	10	200	93	25.6	650	69.1	1755	1-1/4" NPT	
HTL-500	AA44L55 H0000	132.0	500	12	1	150	10	200	93	25.6	650	75	1905	1-1/4" NPT	
HTL-600	AA44L57 H0000	160.0	600	12	1	150	10	200	93	29.5	750	66.9	1700	2" NPT	
HTL-800	AA44L60 H0000	210.0	800	12	1	150	10	200	93	29.5	750	90.6	2300	2" NPT	
HTL-1000	AA44L62 H0000	265.0	1000	12	1	150	10	200	93	31.5	800	94.1	2390	2" NPT	
HTL-1200	AA44L64 H0000	320.0	1200	12	1	150	10	200	93	35.4	900	94.5	2400	2" NPT	
HTL-1400	AA44L66 H0000	370.0	1400	12	1	150	10	200	93	37.4	950	96.5	2450	3" NPT	
HTL-1600	AA44L68 H0000	420.0	1600	12	1	150	10	200	93	39.4	1000	97.2	2470	3" NPT	
HTL-2000	AA44L70 H0000	530.0	2000	12	1	150	10	200	93	43.3	1100	105.1	2670	3" NPT	
HTL-3000	AA44L74 H0000	790.0	3000	12	1	150	10	200	93	49.2	1250	112.2	2850	3" NPT	
HTL-4000	AA44L77 H0000	1060.0	4000	12	1	150	10	200	93	61.0	1550	114.2	2900	3" NPT	
HTL-5000	AA44L80 H0000	1320.0	5000	12	1	150	10	200	93	61.0	1550	122	3100	3" NPT	

Évaluation sur demande

WTL - 2 HYDRONIC HEATING EXPANSION TANKS

SURPRESSEURS SANITAIRES À VESSIE POUR EAU FROIDE (200 PSI)



120 ÷ 210 gal.

DONNÉES DIMENSIONNELLES

MODÈLE	CODE	Cap.	Cap.	Ppre	Ppre	Pmax	Pmax	Tmax	Tmax	Diam.	Diam.	H	H	DN1	NOTE
		gal.	Lt.	PSI	bar	PSI	bar	°F	°C	in.	mm	in.	mm		
WTL2-450	AA34P54 W0000	120.0	450	55	4	200	13,8	200	93	25.6	650	68.7	1745	2" NPT	
WTL2-500	AA44P55 W0000	132.0	500	55	4	200	13,8	200	93	25.6	650	74.8	1900	2" NPT	
WTL2-680	AA44P58 W0000	180.0	680	55	4	200	13,8	200	93	29.5	750	76.4	1940	2" NPT	
WTL2-800	AA44P60 W0000	210.0	800	55	4	200	13,8	200	93	29.5	750	90.6	2300	2" NPT	

Évaluation sur demande



Certification ASME U



Pour installations de chauffage



Pour installations de climatisation



Pour eau potable



Pour systèmes de surpression

Caractéristiques:

• Température de service: -29° / +93°C (-20° / +200°F)

• Peinture à solvant, couleur grise

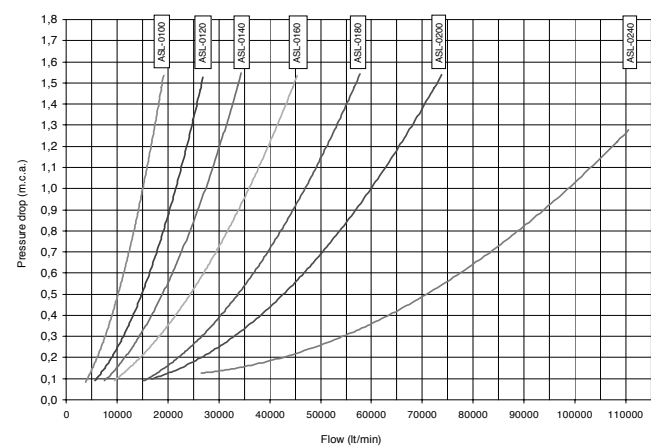
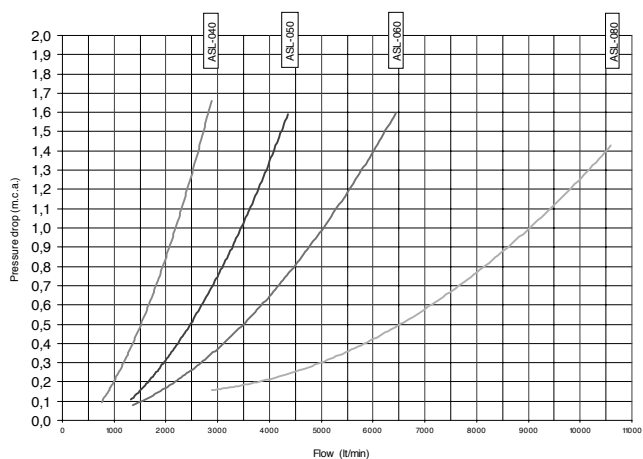
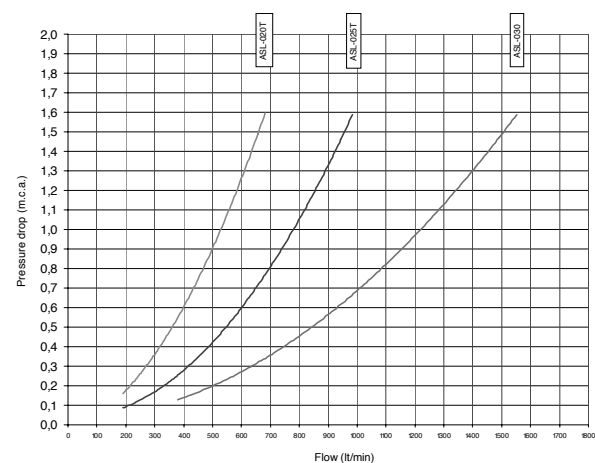
• Contre-bride avec traitement Top-Pro

Réglementation de référence

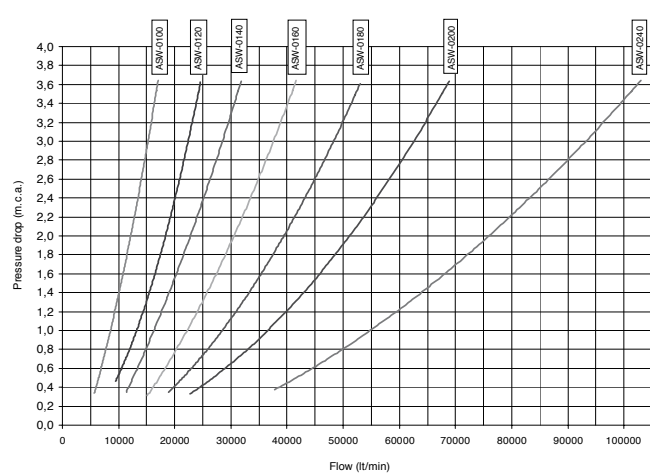
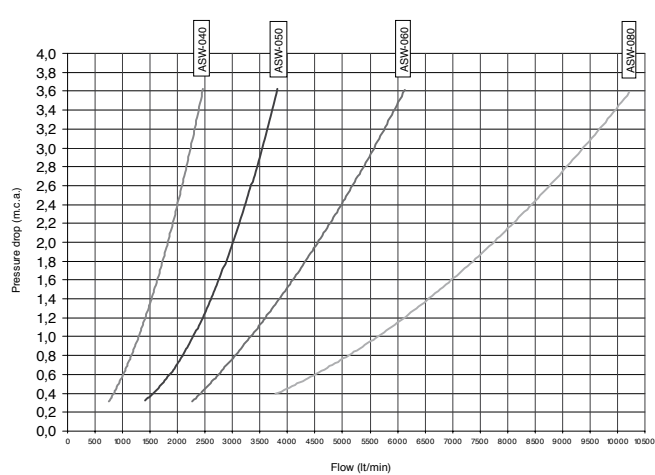
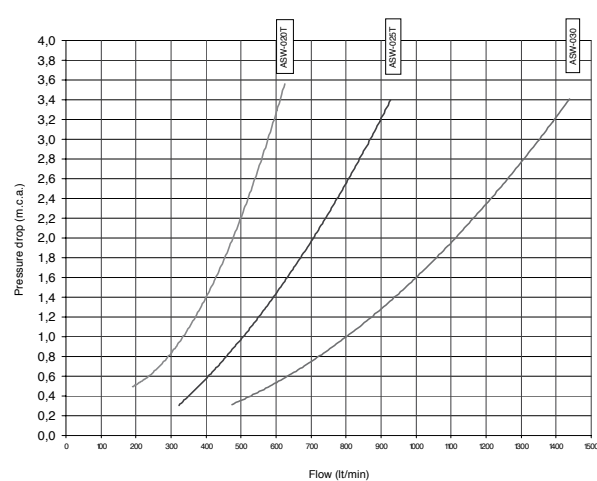
• ASME (American Society of Mechanical Engineers), stamp U.

GARANTIE: 2 ANS

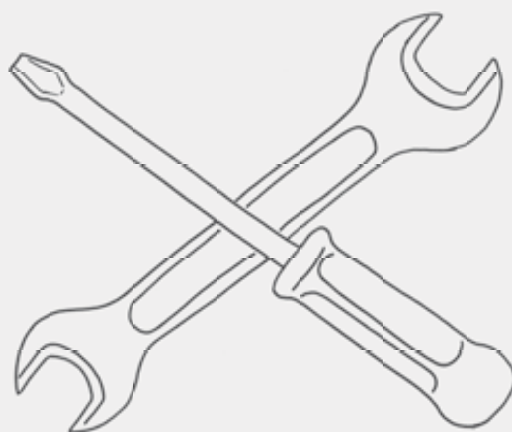
ASL



ASW







**ACCESSOIRES ET PIÈCES
DE RECHANGE**

VESSIES PRODUITS CE

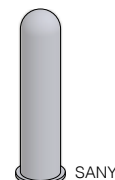
UTILIZZO	EN CAOUTCHOUC EPDM		EN CAOUTCHOUC BUTYLE	
	CODE	NOTE	CODE	NOTE
SANY S 0.5/SANY S 1	-		Q110005 00002	
SANY S 2/SANY L 3	-		Q110007 00002	
AC-2 / HX-2F	-		Q110008 00002	
SANY S 3/SANY S 4/SANY L 6	-		Q110009 00002	
AC-5 / AC-8	Q120016 00002		Q110016 00002	
HM-24/HS-24/AC-18/AC-25/AC-25 GPM/AF-24/ AS-25	Q120027 00002		Q110027 00002	
AC-20 PN-25/AF-35/AFV-50/AFH-50	Q120034 00002		Q110034 00002	
HM-60/AFV-60/AFH-60/AFV-80/AFH-80/AFV-100/AFH-100	Q120038 00002		Q110038 00002	
AFV-150 (*) /AFV-200/AFH-200	Q120047 00002		Q110047 00002	
AFV-150 (*)	Q120043 00002		Q110043 00002	
AFV-300/AFH-300	Q120051 00002		Q110051 00002	
AFV-500	Q120055 00002		Q110055 00002	

* production depuis mars 2015

** production jusqu'à février 2015

UTILISATION	MOD. 1		MOD. 2 Production jusqu'au 12/2010	
	CODE	NOTE	CODE	NOTE
AF 500-16	Q141055 01002		Q141055 00002	
DL 750/AFL-750*	Q141059 01002		Q141059 00002	
DL-1000/AFL-1000*	Q141062 01002		Q141062 00002	
DL-2000/AFL-2000*	Q140070 01002		Q140070 00002	
DL-3000/DL-5000/ AFL-3000* AFL-5000*	Q140080 00002		-	

* Réservoirs retirés de la production depuis 12/2010 : FAIRE ATTENTION À LA DATE DE FABRICATION AVANT DE COMMANDER LA VESSIE



SANY



MOD. 1



MOD. 2

SURPRESSEURS À VESSIE

CONTRE-BRIDE POUR SURPRESSEURS À VESSIE INTERCHANGEABLE AVEC BRISE-JET (PRODUITS CE)

MATÉRIAU	UTILISATION	DIAM. Ø (MM)	RACCORD EAU	CODE	NOTE
Acier galvanisé	SANY-L 3/6	95	1/2" GAS	3A08627 00002	
	AC-2/5/8	95	3/4 " GAS	3A09525 00002	
	SANY-S 0,5/1/2/3/4 DE-8				
	AC-18/25; AC-25 GPM; AS-25; AF-35 AFV-50/60/80/100/150(*) AFH-50/60/80/100 AFV-Z-60/80/100/150(*) DE-18/24	145	1" NPT	3A14539 00002	
	AFV-200/300/500 AFH-200/300 AFV-Z-200/300/500	260,5 (nr.8 trous) (*)	1"1/4 NPT	3A27449 00002	
	AF-150(**)/200/300/500 AFH 200/300 AFV-Z-200/300/500	260 (nr.6 trous (**))	1. ¼"	3A27448 00002	
Acier inox	-	95	1/2" GAS	3E08620 00002	
	HX-2F	95	3/4" GAS	3E08623 00002	
	HM-24; HS-24; HM-V-60 HM-24 GPM; HM-H-60	145	1" GAS	3E14835 00002	
	AC-20 PN25	145	3/4" GAS	3A14550 00002	
Acier Top-Pro	AF-24/16; AFV-100/16	145	1" NPT	3A14540 00002	
	AFV-200/300 (16 bar)	260	1"1/4 NPT (Filetage femelle)	3A260QG 00002	
	AFV-500/16	260	2" GAS (Filetage femelle)	3A2586F 00002	
	DL-750/1000 (10/16 bar)	260			
Acier vitrifié	DL-2000/3000/5000 (10 bar) e versioni 16 bar	410	3" GAS (Filetage femelle)	3A411ZL 00002	



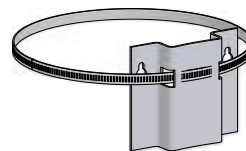
* production depuis mars 2015

** production jusqu'à février 2015

VASES D'EXPANSION POUR CHAUFFAGE

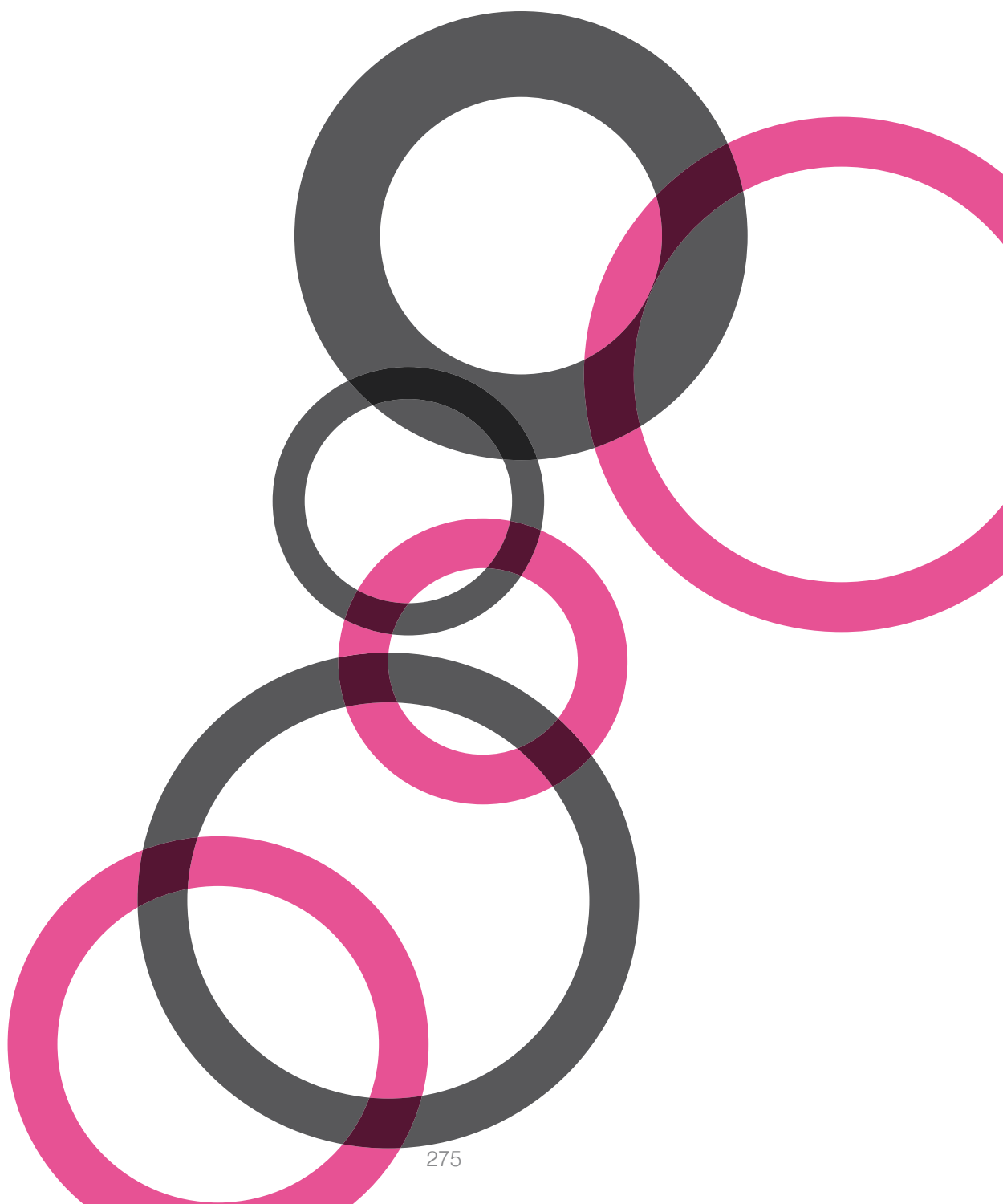
KIT FIXATION MURALE POUR SÉRIE ER - ERCE

ARTICLE	CODE	NOTE
Kit fixation murale pour ER-5/18	8200225	
Kit fixation murale pour ER-24	8200235	
Kit fixation murale pour ERCE-35	8200245	



SOUPAPES POUR VASES D'EXPANSION

ARTICLE	CODE	NOTE
Raccord 3 pièces double anti-retour 3/4"	L13E000	
Raccord 3 pièces double anti-retour 1"	L13G000	
Mélangeur thermostatique 3/4"	L27E000	



RÉSERVOIRS GALVANISÉS ET SURPRESSEURS À VESSIE AF-CE

SOUPAPES DE SÉCURITÉ

CODE	MODÈLE	PRESSIION DE RÉGLAGE (BAR)	DÉBIT D'ÉCHAP- PEMENT AIR LITRES/ MIN.	RACCORD	HAUTEUR (MM)	NOTE
L17CH00	C-10/6	6	4.668	3/8"	62	
L17CJ00	C-10/8	8	6.019			
L17CL00	C-10/10	10	7.370			
L17CN00	C-10/12	12	8.721			
L17CR00	C-10/16	16	11.424			
L17GH00	B-20/6	6	21.647	1"	141	
L17GJ00	B-20/8	8	27.914			
L17GL00	B-20/10	10	34.180			
L17GN00	B-20/12	12	40.447			
L17GR00	B-20/16	16	52.9791			
L17HH00	F-24/6	6	36.359	1.1/4"	214	
L17HJ00	F-25/8	8	46.884			
L17HL00	F-25/10	10	57.409			
L17HN00	F-25/12	12	67.934			
L17HR00	F-25/16	16	88.984			
L17KH00	F-40/6	6	74.684	2"	275	
L17KJ00	F-40/8	8	96.303			
L17KL00	F-40/10	10	117.922			
L17KN00	F-40/12	12	139.541			
L17KR00	F-40/16	16	182.866			



MANOMÈTRES

ARTICLE	RÉGLAGE (BAR)	CODE	NOTE
Manomètre UNI EN 837-1	6	L11BH00	
	8	L11BJ00	
	10	L11BL00	
	12	L11BN00	
	16	L11BR00	



RÉSERVOIRS GALVANISÉS

AUGMENTATIONS POUR EXÉCUTIONS SPÉCIALES

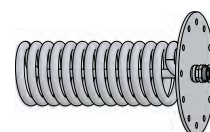
OUVERTURES D'INSPECTION	CODE	DISPONIBLE SUR :	NOTE
Trou de poing 100x150	8000420	Lt. 1.500 -10.000	
Trou d'homme 300x400	8000580	Lt. 3.000 -10.000	



PRÉPARATEURS D'EAU CHAUDE

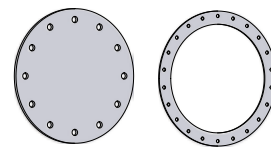
ÉCHANGEURS À SPIRALE EN CUIVRE À AILETTES POUR BALLONS SÉRIE BG

CODE	MODÈLE	SUPERF. MQ.	NOTE
2140180	SC-180	1,8	
2140250	SC-250	2,5	
2140320	SC-320	3,2	
2140450	SC-450	4,5	



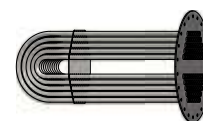
CCESSOIRES POUR BALLONS SÉRIE BG

CODE	MODÈLE	NOTE
3A310XD 00002	CONTRE-BRIDE PLEINE DIAM. 310 VERNIE	
4203050 V0022	JOINT EN SILICONE POUR SERPENTIN "SC"	
8000130	THERMOMÈTRE COMPLET 0° - 120°C	
8000140	THERMOSTAT RÉGLAGE	



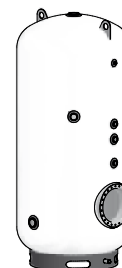
SCAMBIATORI IN ACCIAIO INOX

CODE	MODÈLE	NOTE
2950075	Échangeur Inox 0,75 m2 pour ballons 300 litres	Vertical, Ø 330 - 15 trous
2950100	Échangeur Inox 1,00 m2 pour ballons 500 litres	
2950150 V0012	Échangeur Inox 1,6 m2 pour BF-3 1.500	Vertical, Ø 420 - 22 trous
2960250 V0012	Échangeur Inox 2,5 m2 pour BF-3 2.000	
2950300 V0012	Échangeur Inox 3,00 m2 pour ballons 1500 litres	
2950400 V0012	Échangeur Inox 4,00 m2 pour ballons 2000 litres	
2960500 V0012	Échangeur Inox 5,00 m2 pour ballons 2500 litres	
2960600 V0012	Échangeur Inox 6,00 m2 pour ballons 3000 litres	
2950800 V0012	Échangeur Inox 8,00 m2 pour ballons 4000 litres	
2961000 V0012	Échangeur Inox 10,00 m2 pour ballons 5000 litres	



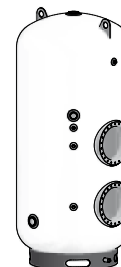
CORPS BALLONS VITRIFIÉS SÉRIE BF1 – REVÊTUS

CODE	MODÈLE	NOTE
F340H67 00052	BF-1 1500	
F340H70 00052	BF-1 2000	
F340H74 00052	BF-1 3000	
F340H80 00052	BF-1 5000	



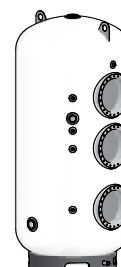
CORPS BALLONS VITRIFIÉS SÉRIE BF2 – REVÊTUS

CODE	MODÈLE	NOTE
F370H67 00052	BF-2 1500	
F370H70 00052	BF-2 2000	
F370H74 00052	BF-2 3000	
F370H80 00052	BF-2 5000	



CORPS BALLONS VITRIFIÉS SÉRIE BF3 – REVÊTUS

CODE	MODÈLE	NOTE
F380H67 00052	BF-3 1500	
F380H70 00052	BF-3 2000	
F380H74 00052	BF-3 3000	
F380H80 00052	BF-3 5000	



RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES SANS THERMOSTAT – ÉLÉMENTS CHAUFFANTS ÉLECTRIQUES BLINDÉS

MODÈLE	RACCORD	CODE	NOTE
MF 1KW/220V LUNGH. 295	1" 1/4	8601000	
MF 1,65KW/220V LUNGH. 450	1" 1/4	8601650	
MF 2KW/220V LUNGH. 515	1" 1/4	8602000	
MF 2,6KW/220V LUNGH. 675	1" 1/4	8602600	
MF 2,6KW/220V LUNGH. 360	1" 1/4	8602601	
MF 3,3KW/220V LUNGH. 825	1" 1/4	8603300	
MF 3,3KW/220V LUNGH. 435	1" 1/4	8603301	
MF 4KW/220V LUNGH. 510	1" 1/4	8604001	
TF 5KW/380V LUNGH. 445	1" 1/2	8705000	
TF 6KW/380V LUNGH. 510	1" 1/2	8706000	
TF 8KW/380V LUNGH. 670	1" 1/2	8708000	
TF 10KW/380V LUNGH. 820	1" 1/2	8710000	
TF 12KW/380V LUNGH. 970	1" 1/2	8712000	

MF = Monofase; TF = Trifase



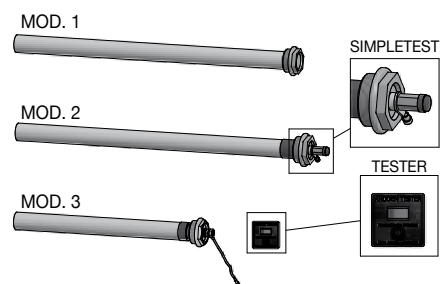
RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES AVEC THERMOSTAT - ÉLÉMENTS CHAUFFANTS ÉLECTRIQUES BLINDÉS

MODÈLE	RACCORD	CODE	NOTE
RES.MONOF. + THERMOSTAT 1,5KW/230V LONG. 320	1" 1/2	8T01500	
RES.MONOF. + THERMOSTAT 2,0KW/230V LONG. 320	1" 1/2	8T02000	
RES.MONOF. + THERMOSTAT 2,2KW/230V LONG. 320	1" 1/2	8T02200	
RES.MONOF. + THERMOSTAT 2,5KW/230V LONG. 320	1" 1/2	8T02500	
RES.MONOF. + THERMOSTAT 3,0KW/230V LONG. 320	1" 1/2	8T03000	
RES.TRIF. + THERMOSTAT 4,0KW/400V LONG. 400	1" 1/2	8T04000	
RES.TRIF. + THERMOSTAT 5,0KW/400V LONG. 500	1" 1/2	8T05000	
RES.TRIF. + THERMOSTAT 6,0KW/400V LONG. 600	1" 1/2	8T06000	
RES.TRIF. + THERMOSTAT 9,0KW/400V LONG. 700	1" 1/2	8T09000	
RES.TRIF. + THERMOSTAT 12,0KW/400V LONG. 850	1" 1/2	8T12000	



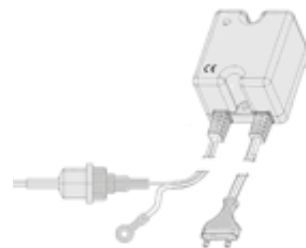
ANODES EN MAGNÉSIMUM

MODÈLE	(Ø x L)	RACCORD	CODE	NOTE
MOD. 1	32 x 150	1" 1/4	8560000 00002	
	32 x 200	1" 1/4	8560010 00002	
	32 x 250	1" 1/4	8560020 00002	
	32 x 320	1" 1/4	8560040 00002	
	32 x 410	1" 1/4	8560050 00002	
	32 x 520	1" 1/4	8560060 00002	
	32 x 670	1" 1/4	8560070 00002	
	32 x 700	1" 1/4	8560080 00002	
	40 x 640	1" 1/2	8560100 00002	
MOD. 2	32 x 350	1" 1/2	8560045 00002	
	32 x 550	1" 1/2	8560065 00002	
MOD. 3	32 x 350	1" 1/4	8560046 00002	
	32 x 550	1" 1/4	8560066 00002	
	32 x 700	1" 1/4	8560086 00002	



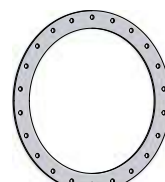
PROTECTIONS CATHODIQUES

MODÈLE	CODE	NOTE
PROT.CATHODIQUE 550/150 L700/ 100 - 400 LT	8560170	
PROT. CATHODIQUE 550/200 L750/ 500 - 1000 LT	8560175	
PROT. CATHODIQUE 400/200 L600/ 1500 - 2500 LT	8560180	
PROT. CATHODIQUE 450/250 L700/ 3000 - 5000 LT	8560185	

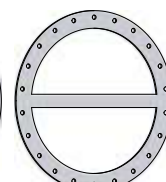


JOINTS EN CAOUTCHOUC

MODÈLE	CODE	NOTE
Joint SBR Ø 240X320X4 15F S.T.	4203300	
Joint SBR Ø 240X320X4 15F C.T.	4213300	
Joint silicone Ø 330X410X4 22F D11 S.T.	4204200 V0022	
Joint silicone Ø 330X410X4 22F D11 C.T.	4214200 V0022	



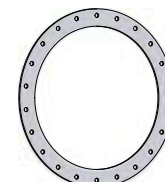
MOD. 1



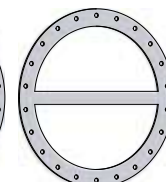
MOD. 2

JOINTS POUR HAUTES TEMPÉRATURES

CODE	MODÈLE	NOTE
Joint 330X410X4 22F D11 S.T.	4204205 V0010	
Joint 330X410X4 22F D11 C.T.	4214205 V0010	



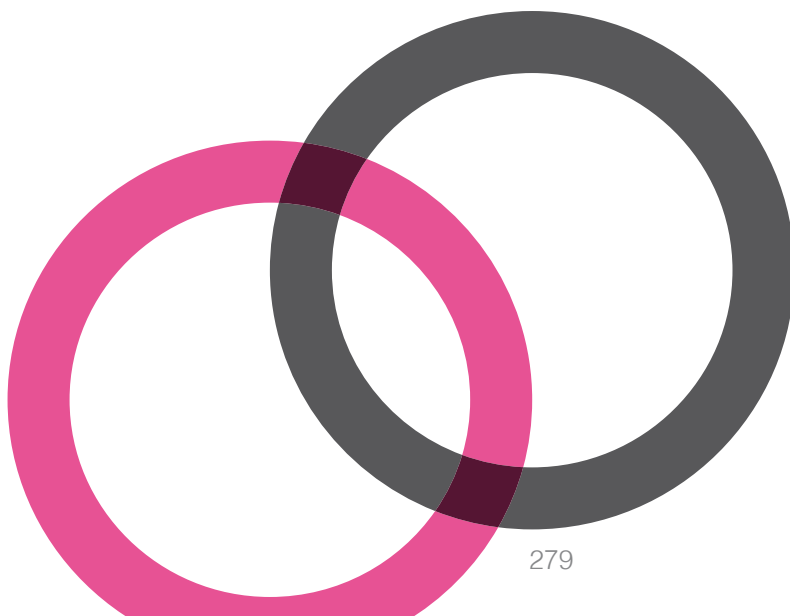
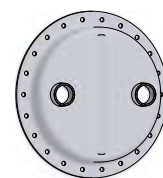
MOD. 1



MOD. 2

TÊTE ECHANGEURS INOX

CODE	MODÈLE	NOTE
Tête Ø 420 22F.D.11 1"1/2	3874205 V0012	



1. Dispositions générales

Les présentes conditions générales, sauf dérogations spécifiquement établies par écrit, réglementent tous les contrats de vente actuels et futurs entre les parties.

2. Offres

- 2.1. L'Acheteur déclare connaître et accepter les poids, les surfaces, les formes, les dimensions et, dans tous les cas, toutes les données techniques indiquées par Elbi dans ses publications.
- 2.2. Elbi se réserve la faculté d'apporter, sans aucun préavis, toutes les modifications qu'elle jugera utiles pour l'amélioration du produit, mais aussi de cesser la production de n'importe quel modèle en excluant un droit quelconque de l'Acheteur à exiger un dédommagement à ce titre.
- 2.3. La documentation jointe aux offres de la société Elbi est destinée à l'usage exclusif de l'Acheteur, avec interdiction explicite de la rendre accessible, même partiellement, à des tiers sans l'autorisation écrite de la société Elbi.

3. Commandes

Toute commande effectuée par le Client est considérée acceptée par Elbi seulement après l'émission de la confirmation de la commande.

Les commandes effectuées engagent définitivement le Client et ne peuvent pas être modifiées ou annulées sans l'autorisation écrite, même par fax ou e-mail, de la société Elbi ou par l'exécution de la commande modifiée.

- 3.1. Au cas où le Client rédigerait la commande au nom et pour le compte de tiers qui lui en auraient donné la charge, en signant la commande, il s'engage solidairement à l'exécution de ce qu'il a convenu.
- 3.2. Les commandes recueillies par les représentants de la société Elbi ne sont pas contraignantes jusqu'à leur acceptation écrite, même par fax, ou jusqu'à leur exécution.
- 3.3. Elbi se réserve la faculté d'annuler la commande si l'exécution est rendue impossible ou est déraisonnablement onéreuse à cause d'un empêchement imprévisible ou indépendant de sa volonté.

4. Prix

4.1. Les prix s'entendent départ usine, sauf accord contraire écrit entre les parties, et sont exprimés en euros. La TVA n'est pas comprise dans les prix et sera indiquée séparément dans la facture en fonction du taux en vigueur à la date de cette dernière.

5. Livraison

- 5.1. Les délais de livraison sont purement indicatifs. En aucun cas, un retard dans la livraison ne pourra justifier une demande d'indemnisation et/ou l'annulation d'une commande. Un éventuel droit au dédommagement est dans tous les cas limité à la valeur du contrat.
- 5.2. En cas de retard de livraison pour cause de force majeure, le délai de livraison de la marchandise sera prolongé d'une période égale à celle de l'événement ayant entraîné le retard.
- 5.3. Si un délai de livraison est fixé et qu'il est différé par le Client, Elbi sera autorisée à exiger le paiement du montant de la marchandise disponible, ou à retarder ultérieurement la livraison de la marchandise.

6.. Expédition et transfert de risque

- 6.1. Les expéditions sont effectuées de la manière retenue la plus appropriée par Elbi, sauf indications précises.
- 6.2. S'il n'est pas prévu, l'emballage est facturé à prix coûtant. La société Elbi n'accepte pas la restitution des emballages.
- 6.3. Pour des livraisons inférieures à mille euros (mille cinq cents euros pour les îles de la Sicile et de la Sardaigne), un supplément de 5% sera facturé, avec un minimum de 40 euros, comme contribution aux frais de transport.
- 6.4. Pour les livraisons sur chantier, une contribution fixe pour les frais de transport égale à 5% est prévue.

7. Retour de marchandise

- 7.1. Le retour de marchandise nécessite une acceptation préalable écrite de la société Elbi.
- 7.2. En cas de retour accepté de marchandise, Elbi débitera au Client des coûts administratifs de 30% du montant de la facture. Elle se réserve aussi le droit d'évaluer des réductions supplémentaires de la valeur de la marchandise rendue.
- 7.3. Elbi n'acceptera pas de retour de marchandise 3 (trois) mois après la livraison.

8.. Conditions de paiement

- 8.1. Les paiements, sauf conditions expressément stipulées par écrit, doivent être effectués auprès du siège de la société Elbi, à Limena (PD), Via Buccia 9.
- 8.2. Les paiements doivent être effectués dans les délais indiqués sur la facture.
- 8.3. Le Client ne pourra pas compenser sa dette pour la fourniture de marchandise avec d'éventuelles créances non reconnues ou contestées par Elbi et ne pourra pas suspendre entièrement ou en partie les paiements.
- 8.4. En cas de paiements effectués par le Client au-delà des délais indiqués sur la facture, la société Elbi est autorisée à émettre R.B.(NdT : Ricevuta Bancaria : avis de domiciliation bancaire, établi par le créancier et remis à sa propre banque pour présentation à la banque du débiteur afin d'obtenir le règlement à la date d'échéance) et facture pour les intérêts moratoires qui seront débités selon l'art. 5 du décret législatif italien no 231/2002. La société Elbi, dans tous les cas, a le droit de demander des dommages et intérêts supplémentaires. L'émission de R.B. entraînera la facturation des frais de timbre et des charges bancaires correspondants. Les intérêts seront dus sans qu'aucune mise en demeure expresse ne soit nécessaire.
- 8.5. Le non-respect des délais de paiement d'une fourniture de la part du Client entraînera l'immédiate exigibilité de tous les paiements encore en suspens entre les parties, avec déchéance du bénéfice du terme.

9. Suspension des fournitures

9.1.. Le non-paiement ou le retard de paiement d'une facture autorise la société Elbi à suspendre les éventuelles fournitures en cours jusqu'à l'obtention de la créance.

10. Garanties

10.1. Elbi livre à l'Acheteur des marchandises conformes aux lois en vigueur en Italie. L'Acheteur devra s'assurer que la marchandise est conforme aux lois du pays dans lequel il travaille et il informera, promptement, et dans tous les cas avant l'expédition, Elbi des éventuelles modifications adéquates à apporter à la marchandise et/ou à l'emballage.

11. Réserve de propriété

- 11.1. Au moment de la livraison, le Client devra immédiatement vérifier la marchandise.
- 11.2. Toute éventuelle réclamation devra parvenir par écrit à la société Elbi dans les 8 jours suivant la date de réception de la marchandise ou en cas de vices cachés dans les 8 jours suivant la date de leur découverte et non au-delà d'un an après la date de livraison. Le remplacement de la marchandise ne signifie pas une acceptation de la contestation.
- Les contestations sur la qualité des colis et l'état des emballages doivent être formulées sur le document de transport au moment de la livraison ou, dans tous les cas, sous peine de déchéance, dans les deux jours ouvrables suivant la livraison de la marchandise.
- 11.3. Elbi s'engage à remédier à tout vice, manque de qualité ou défaut de conformité de ses produits se manifestant dans les délais établis par la réglementation en vigueur à partir de la date de livraison des Produits, à condition que celui-ci lui ait été notifié en temps utile conformément au point 2 de cette clause.
- 11.4. Sauf en cas de dol ou de faute grave, Elbi sera tenue (à son choix), alternativement de :
 - a) fournir au Client des produits du même genre et de la même qualité que ceux défectueux ou non conformes à ce qui a été stipulé ; Elbi peut dans ce cas exiger, aux frais de l'Acheteur, le retour des produits défectueux, qui deviennent de sa propriété ;
 - b) réparer à ses frais le produit défectueux ou modifier celui non conforme à ce qui a été stipulé ;
 - c) rembourser au Client le prix payé pour les produits non conformes contre le retour de ces derniers.
- La garantie indiquée dans cet article remplace les garanties légales pour vices et non-conformité et exclut toute autre responsabilité possible de la société Elbi engendrée par les produits fournis ; en particulier, le Client ne pourra pas présenter d'autres demandes de dédommagement, de réduction du prix ou de résolution du contrat. À l'expiration de la garantie, aucune réclamation ne pourra être invoquée envers la société Elbi.
- 11.5. Toute éventuelle réparation ou intervention dépendant de la présente garantie est subordonnée au paiement préalable des marchandises par l'Acheteur.
- 11.6. La garantie est, dans tous les cas, limitée au produit fourni et correspondant à celui commandé par écrit. Tout problème de montage, d'adaptation par rapport à l'utilisation à laquelle le produit est destiné et d'usure naturelle est sous la responsabilité exclusive du Client. Toute pièce et tout accessoire du produit construits directement par le Client ou par des tiers sont exclus de la garantie.

12. Clause résolutoire expresse

- 12.1. La marchandise livrée au Client demeure la propriété de la société Elbi jusqu'au moment du paiement total du prix.
- 12.2. Tant que la réserve de propriété est en vigueur, l'Acheteur, sans accord préalable écrit d'Elbi, ne peut pas mettre en gage ou vendre à des tiers la marchandise objet de la fourniture.

13. Clause de sauvegarde

13.1 L'éventuelle inefficacité ou nullité partielle ou totale d'une des clauses des présentes Conditions Générales de Vente n'entraîne pas la nullité respectivement de toute la clause ou de la totalité des Conditions Générales de Vente. Les parties contractuelles s'engagent à remplacer la clause nulle ou inefficace par une autre qui permettra d'atteindre légalement le but économique que le contrat et les présentes conditions s'étaient fixés.

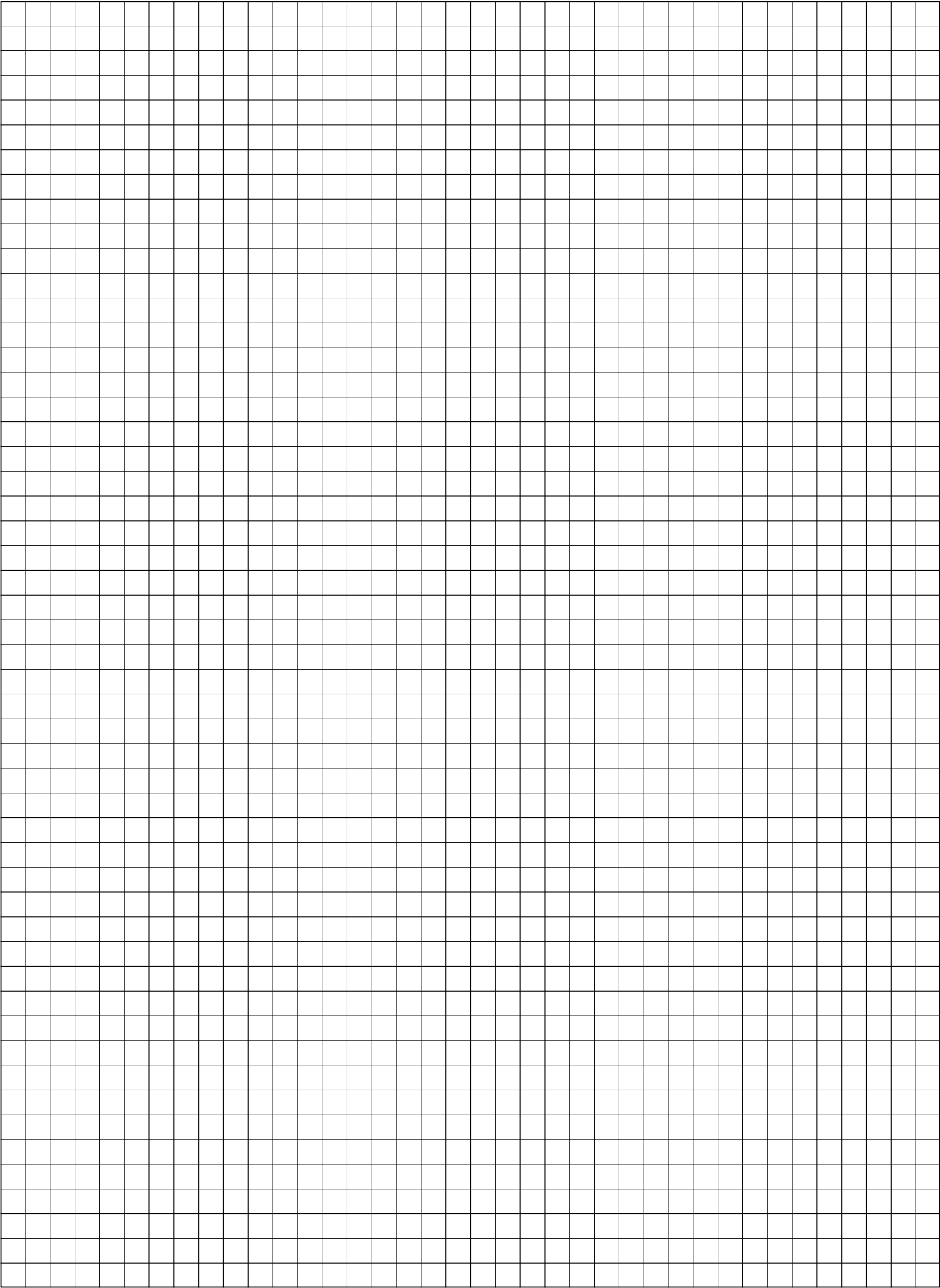
14. Loi applicable et tribunal compétent

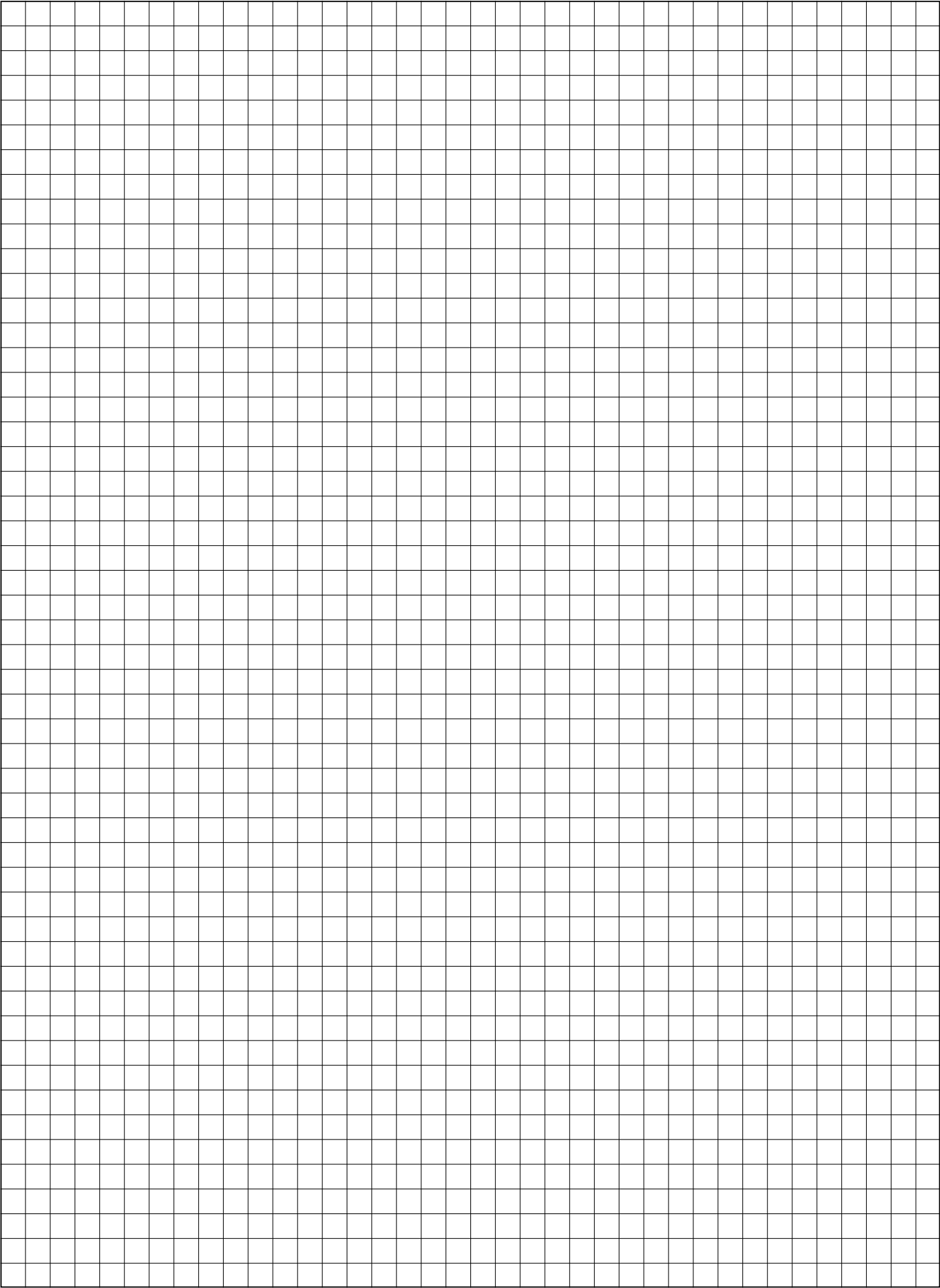
14.1. Les contrats, pour tout ce qui n'est pas prévu dans les présentes Conditions Générales de Vente, sont exclusivement disciplinés par la législation italienne et par la convention de Vienne de 1980. Tout litige sera soumis à la compétence exclusive du Tribunal de Padoue, avec l'exclusion expresse de toute autre juridiction concurrente et/ou alternative.

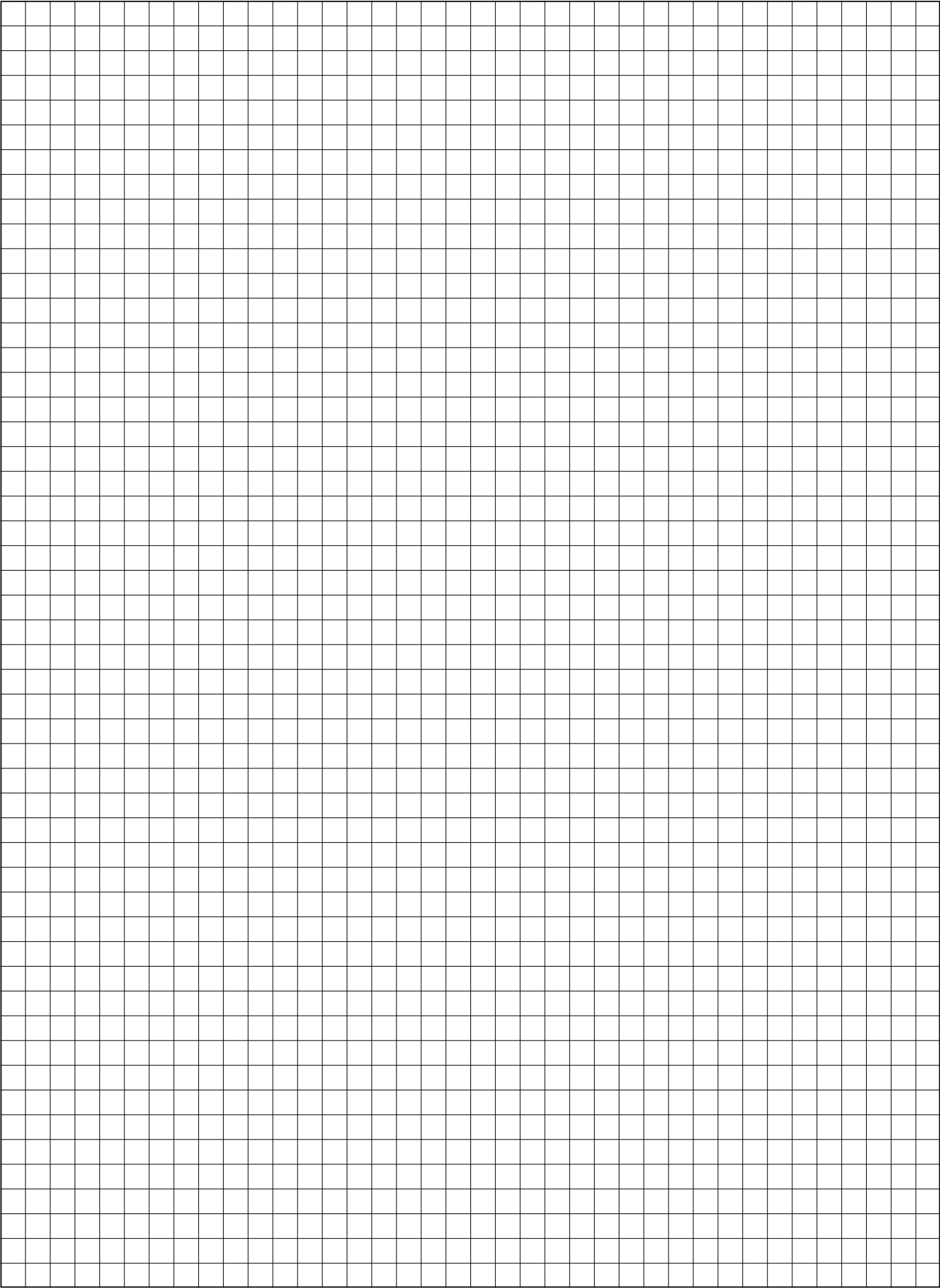
15. Communications

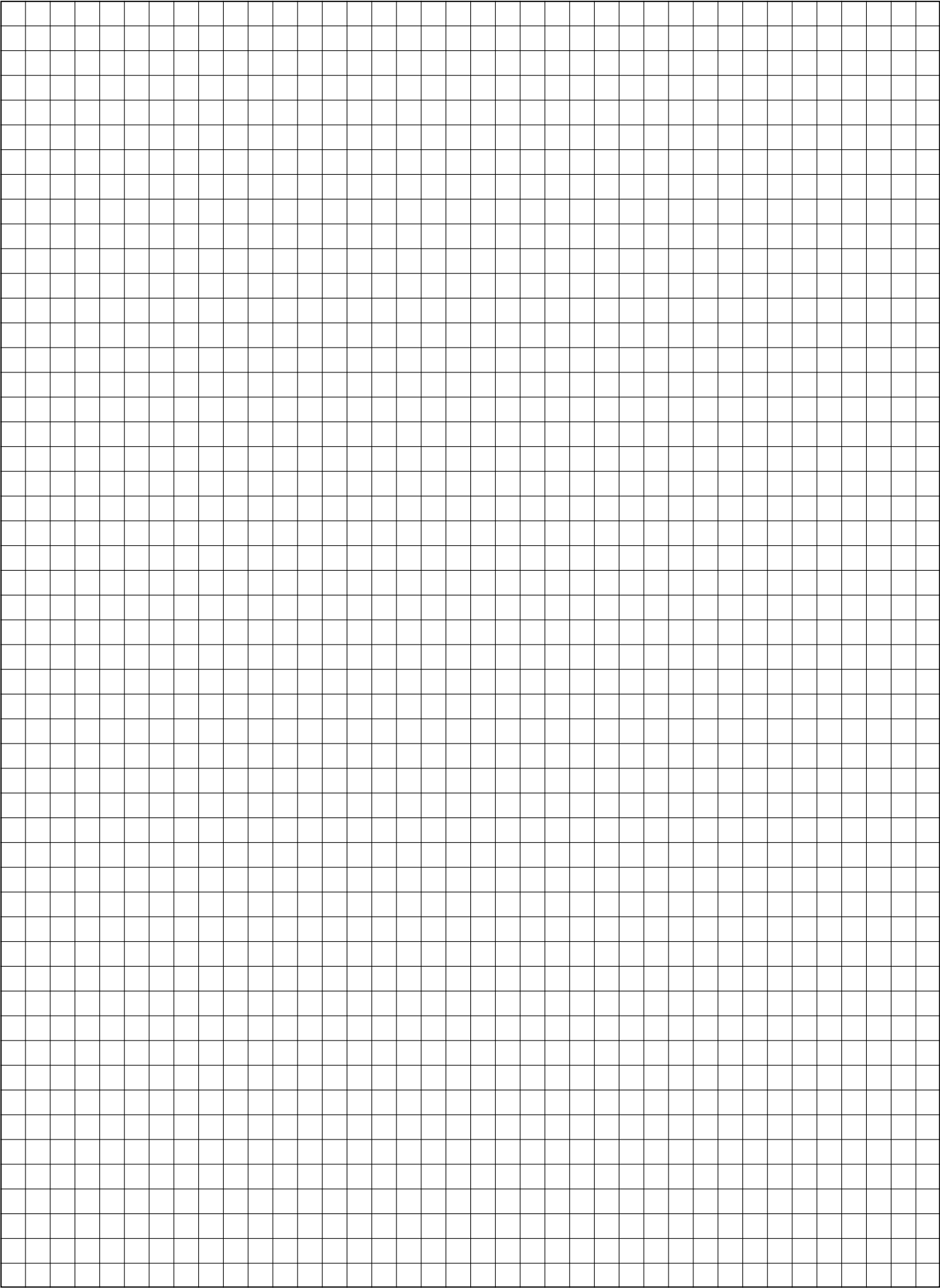
15.1. Toute communication et/ou commande destinée à la société Elbi est considérée valablement transmise seulement si elle parvient à l'adresse suivante : via Buccia n. 9, Limena (PD) – IT; Tél +39/049/8840677 Fax +39/049/8841610 e-mail: info@elbi.it

Aux termes et en exécution de l'art. 1341 C. civ. italien, l'Acheteur déclare avoir lu attentivement les clauses indiquées ci-dessus aux n° 2) Offres ; 3) Commandes ; 4) Prix ; 5) Livraison ; 6) Expédition et transfert de risque ; 7) Retour de marchandise ; 8) Conditions de paiement ; 9) Suspension des fournitures ; 10) Garanties ; 11) Réserve de propriété ; 12) Clause résolutoire expresse ; 13) Clause de sauvegarde ; 14) Loi applicable – Tribunal compétent ; 15) Communications.











SANS PRÉJUDICE POUR LES CARACTÉRISTIQUES FONDAMENTALES DU PRODUIT, LA SOCIÉTÉ SE RÉSERVE LE DROIT D'APPORTER, À TOUT MOMENT, TOUTE MODIFICATION POUR L'AMÉLIORATION DU PRODUIT.

WHILE THE BASIC FEATURES OF THE PRODUCT WILL REMAIN UNCHANGED, THE COMPANY RESERVES THE RIGHT TO MAKE ANY IMPROVEMENTS TO ITS PRODUCTS WITHOUT NEED FOR PRIOR NOTICE.

LES DONNÉES REPORTÉES DANS LE CATALOGUE SONT INDICATIVES.
ALL DATA SHOWN IN THE CATALOGUE ARE AN INDICATION ONLY.

LA REPRODUCTION MÊME PARTIELLE DE CE CATALOGUE EST INTERDITE.
IT IS FORBIDDEN TO REPRODUCE ANY PART OF THIS CATALOGUE.

PRINT Janvier 2019



cod. 8109250 V4000 - 01/2019

Elbi S.p.A.

Siège et
usine principale:
C.P. 103 - Via Buccia, 9
35010 LIMENA (PD)
Tel +39-049-8840677
Fax +39-049-8841610

**Usine
et entrepôt
de Modugno:**

Via delle Magnolie, 19
70026 MODUGNO (BA)
Tel +39-080-5316843
Fax +39-080-5316822

Elbi of America, Inc

Houston, TX 77032
Tel. 001 (713) 674-2900
Fax 001 (713) 674-2982
www.elbi.net

Brea, CA 92821
Tel. 001 (714) 674-0590

info@elbi.it
www.elbi.it