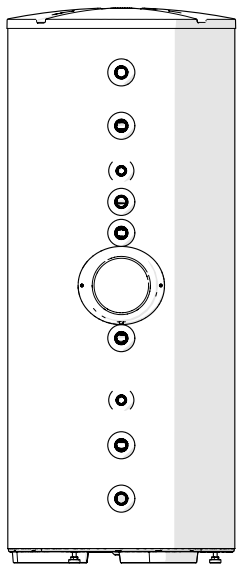


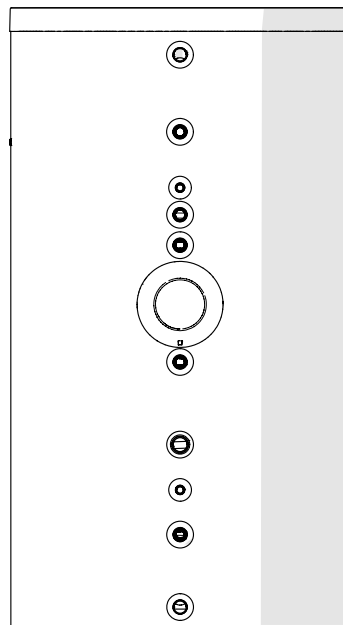
IDRA DS N

Solaire | préparateur solaire

Solar | acumulador solar



IDRA DS 200-300-430-550 N



IDRA DS 750-1000 N

FR Notice installateur et utilisateur

PT Manual do Instalador e do Utilizador

GAMME

MODÈLE	CODE
IDRA DS 200 N	20117881
IDRA DS 300 N	20117882
IDRA DS 430 N	20117883
IDRA DS 550 N	20117884
IDRA DS 750 N	20132278
IDRA DS 1000 N	20132281

ACCESSOIRES

Pour la liste complète des accessoires et les informations relatives à leur couplage, consulter le Catalogue.

Cher Technicien,
nous vous adressons toutes nos félicitations pour avoir proposé un préparateur solaire Beretta, un produit moderne, en mesure de vous assurer un degré élevé de fiabilité, efficacité, qualité et sécurité.

Par le présent manuel, nous souhaitons vous fournir les informations nécessaires pour une installation correcte et plus aisée de l'appareil, sans pour autant amoindrir vos compétences et capacités techniques.

Nous vous souhaitons un bon travail et nous vous remercions à nouveau,

Beretta

CONFORMITÉ

Les chauffe-eau solaires Beretta sont conformes aux normes DIN 4753-3 et UNI EN 12897.

Ces symboles sont utilisés dans certaines parties de cette notice :



ATTENTION = actions nécessitant des précautions particulières et une préparation adéquate.



INTERDICTION = actions NE DEVANT EN AUCUN CAS être accomplies.

1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX



À la réception du produit, s'assurer que la fourniture est intacte et complète et, en cas de différence par rapport à ce qui a été commandé, s'adresser à l'agence **Beretta** ayant vendu l'appareil.



L'installation du produit doit être effectuée par une entreprise agréée. Ladite entreprise devra délivrer au propriétaire une déclaration de conformité attestant que l'installation a été réalisée selon les règles de l'art, c'est-à-dire conformément aux normes nationales et locales en vigueur et aux indications données par **Beretta** dans la notice accompagnant l'appareil.



Le produit ne doit être destiné qu'à l'utilisation prévue par **Beretta**, pour laquelle il a été spécialement réalisé. **Beretta** décline toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle en cas de dommages causés à des personnes, des animaux ou des biens et dus à des erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien, ou encore à une utilisation anormale.



L'entretien de l'appareil doit être effectué au moins une fois par an, en le programmant à l'avance avec le Centre d'Assistance Technique **Beretta** le plus proche.



Toute intervention d'assistance et d'entretien de l'appareil doit être effectuée par du personnel qualifié.



En cas de fuites d'eau, fermer l'alimentation hydraulique et avertir au plus tôt le Centre d'Assistance Technique **Beretta** ou des professionnels qualifiés.



En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil, il est conseillé de faire appel au Centre d'Assistance Technique pour effectuer au moins les opérations suivantes :

- Fermer les dispositifs d'arrêt de l'installation sanitaire
- Arrêter le générateur couplé, comme indiqué dans la notice spécifique de l'appareil
- Mettre l'interrupteur principal (si présent) et l'interrupteur général de l'installation sur « Arrêt »
- Vidanger les installations thermique et sanitaire s'il y a un risque de gel.



Cette notice fait partie intégrante de l'appareil et doit par conséquent être conservée avec soin et TOUJOURS l'accompagner, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur, ou de transfert sur une autre installation. Si la notice a été abîmée ou perdue, en demander un autre exemplaire. Conserver la documentation d'achat du produit à présenter au Centre d'Assistance Technique autorisé **Beretta** afin de pouvoir demander une intervention sous garantie.



Dimensionner le vase d'expansion solaire afin de garantir l'absorption totale de la dilatation du fluide contenu dans l'installation en se référant à la réglementation en vigueur en la matière. En particulier, considérer les caractéristiques du fluide. Les variations élevées de la température de fonctionnement et la formation de vapeur dans la phase de stagnation du collecteur solaire. Le dimensionnement correct du vase d'expansion permet l'absorption des variations de volume du fluide caloporteur, en évitant des augmentations excessives de la pression. La variation contenue de la pression évite d'atteindre la pression d'ouverture de la vanne de sécurité et la décharge de fluide consécutive.

SOMMAIRE

GÉNÉRALITÉS	2
1 Avertissements généraux	2
2 Règles fondamentales de sécurité	3
3 Description de l'appareil	3
4 Identification	3
5 Structure	3
6 Données techniques	4
INSTALLATION	6
7 Réception du produit	6
8 Montage de l'isolation et du revêtement (modèles 750 - 1000)	6
9 Local d'installation du préparateur	6
10 Montage sur des installations anciennes ou à moderniser	6
11 Caractéristiques qualitatives de l'eau	6
12 Raccordements hydrauliques	7
13 Recyclage et élimination	8
UTILISATEUR	8
14 Mise en marche	8
15 Désactivation temporaire	8
16 Désactivation prolongée	8
17 Entretien extérieur	8

2 RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ

Ne pas oublier que l'utilisation de produits qui emploient de l'énergie électrique et de l'eau implique le respect de certaines règles fondamentales de sécurité telles celles qui suivent :

- ❌ Il est interdit d'installer l'appareil sans utiliser les EPI et sans respecter les normes en vigueur sur la sécurité du travail.
- ❌ Dans le cas où des accessoires électriques seraient installés, il est interdit de toucher l'appareil si on a les pieds nus ou avec des parties du corps mouillées ou humides.
- ❌ Il est interdit d'effectuer toute intervention technique ou de nettoyage avant d'avoir débranché les accessoires électriques de l'appareil (si présents) du réseau d'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur « Arrêt ».
- ❌ Il est interdit de tirer, de détacher ou de tordre les cordons et les câbles électriques sortant de l'appareil (si présents), même si celui-ci est débranché du réseau d'alimentation électrique.
- ❌ Il est interdit d'exposer l'appareil aux agents atmosphériques car il n'a pas été conçu pour fonctionner à l'extérieur.
- ❌ Il est interdit, en cas de diminution de la pression dans l'installation solaire, de faire l'appoint avec de l'eau seulement en considération du risque de gel ou d'échauffement excessif.
- ❌ Il est interdit d'utiliser des dispositifs de raccordement et de sécurité qui n'ont pas été testés ou qui ne sont pas adaptés aux installations solaires (vases d'expansion, conduites, isolation).
- ❌ Il est interdit de laisser des enfants ou des personnes inaptes non assistées utiliser l'appareil.
- ❌ Le matériel d'emballage peut être très dangereux. Ne pas le laisser à la portée des enfants et ne pas le jeter n'importe où. Il doit être éliminé conformément à la législation en vigueur.

3 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les chauffe-eau solaires **Beretta IDRA DS N**, avec double serpentin, disponibles en six modèles différents, peuvent être intégrés dans des installations solaires pour la production d'eau chaude sanitaire.

Les chauffe-eau solaires **Beretta IDRA DS N** peuvent être équipés d'un régulateur solaire et sont facilement utilisables dans des systèmes solaires où les chaudières ou les groupes thermiques **Beretta** servent d'intégration.

Les principaux éléments techniques de la conception du préparateur solaire sont les suivants :

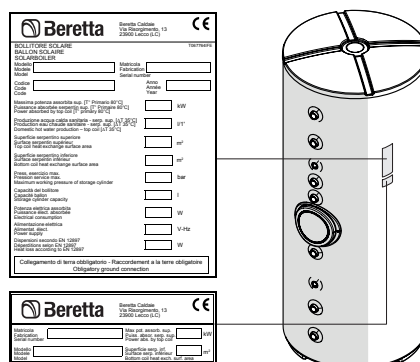
- l'étude approfondie des géométries du réservoir et des serpentins
- la vitrification interne, bactériologiquement inerte, pour assurer le plus haut niveau d'hygiène de l'eau traitée, réduire la possibilité de dépôt de calcaire et faciliter le nettoyage
- l'isolation en polyuréthane expansé sans CFC (chlorofluorocarbures)
- l'utilisation de la bride pour le nettoyage et de l'anode en magnésium avec fonction « anticorrosion ».

4 IDENTIFICATION

Les chauffe-eau solaires **Beretta IDRA DS N** peuvent être identifiés à travers :

Plaque technique

Indique les caractéristiques techniques et les performances du préparateur.

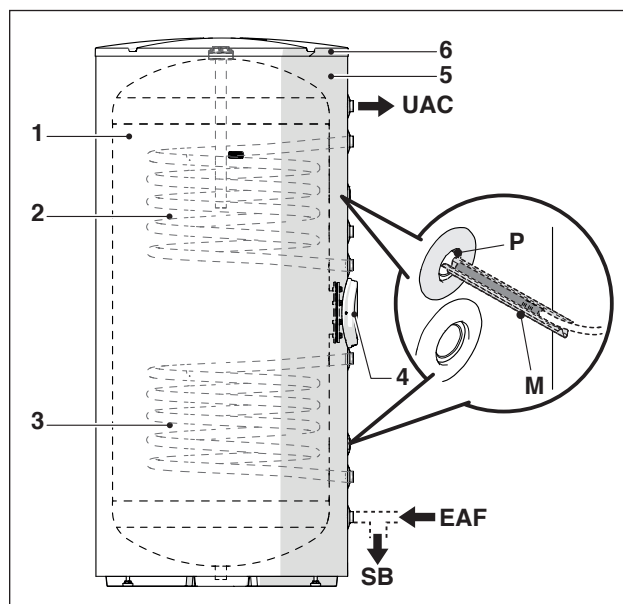


Plaquette du numéro de fabrication

Indique le numéro de fabrication et le modèle.

- ⚠️ La modification, l'enlèvement ou l'absence des plaques d'identification ainsi que tout ce qui ne permettrait pas l'identification sûre du produit rendent difficiles les opérations d'installation et d'entretien.
- ⚠️ Dans les modèles 750 et 1000 la plaquette technique et la plaquette d'identification doivent être appliquées (par l'installateur) après avoir terminé le montage de l'isolation.

5 STRUCTURE



- | | | | |
|---|----------------------------------------|-----|-----------------------------|
| 1 | Préparateur | UAC | Sortie eau chaude sanitaire |
| 2 | Serpentin supérieur | EAF | Entrée eau froide sanitaire |
| 3 | Serpentin inférieur | SB | Vidange préparateur |
| 4 | Bride pour l'inspection du chauffe-eau | | |
| 5 | Isolation | | |
| 6 | Couvercle | | |
| P | Puits | | |
| M | Ressort | | |

6 DONNÉES TECHNIQUES

DESCRIPTION	IDRA DS N						
	200	300	430	550	750	1000	
Type de préparateur	Vertical, Vitrifié						
Montage échangeur	Vertical à section elliptique						
Capacité du préparateur	208	301	430	551	731	883	l
Volume utile non solaire (Vbu)*	68	117	182	175	251	312	l
Volume utile solaire (Vsol)**	140	184	260	376	480	570	l
Diamètre du préparateur avec isolation	604	604	755	755	1000	1000	mm
Diamètre du préparateur sans isolation	-	-	-	-	790	790	mm
Hauteur avec isolation	1338	1838	1644	1988	1846	2171	mm
Hauteur sans isolation	-	-	-	-	1745	2070	mm
Épaisseur de l'isolation	50	50	50	50	100	100	mm
Poids net total	86	108	146	171	222	245	kg
Quantité/diamètre/longueur anode magnésium	1/33/450	1/33/450	1/33/520	1/33/520	1/40/600	1/40/600	mm
Diamètre interne bride	130	130	130	130	130	130	mm
Diamètre/longueur des doigts de gant pour sondes	16/180	16/180	16/180	16/180	16/180	16/180	mm
Contenu en eau du serpentin supérieur	3,5	4,0	5,0	5,0	8,0	8,0	l
Surface d'échange du serpentin supérieur	0,7	0,8	1,0	1,0	1,6	1,6	m ²
Contenu en eau du serpentin inférieur	3,5	5,0	7,0	9,0	11,5	13,5	l
Surface d'échange du serpentin inférieur	0,7	1,0	1,4	1,8	2,3	2,7	m ²
Pression max. de service du préparateur	10			7			bars
	1000			700			kPa
	102			71			mca
Pression max. de service des serpentins	10			7			bars
	1000			700			kPa
	102			71			mca
Température max. de service	99						°C
Dispersions selon EN 12897:2006 $\Delta T=45$ °C (ambiante 20°C et accumulation à 65°C)	62	69	75	85	94	101	W
Dispersions selon UNI 11300	1,38	1,53	1,67	1,89	2,09	2,24	W/K
Classe énergétique	B	B	B	B	B	B	
PERFORMANCES RÉFÉRÉES AU SERPENTIN D'INTÉGRATION							
Rendement continu serpentin supérieur (ECS 10-45°C) (volume de référence Vbu)							
Température refoulement serpentin supérieur							
80°C ΔT 20°C	16,1	23	31,4	31,4	50	50	kW
	400	572	774	774	1240	1240	l/h
70°C ΔT 20°C	10,3	17	20,7	20,7	38	38	kW
	247	425	505	505	930	930	l/h
60°C ΔT 20°C	6,5	11	15,5	15,5	25	25	kW
	160	277	375	375	620	620	l/h
50°C ΔT 20°C	2,4	5	7	7	15	15	kW
	57	130	170	170	380	380	l/h
Temps de mise au régime nécessaire pour chauffer le chauffe-eau à 60°C, référé à la sonde serpentin intégration, aux différentes températures d'entrée serpentin supérieur avec un delta (Δ) entrée sortie serpentin de 20°C (volume de référence Vbu)							
Température refoulement serpentin supérieur							
80°C ΔT 20°C	25	27	24	24	26	28	min
70°C ΔT 20°C	33	34	32	32	34	40	min
60°C ΔT 20°C	66	65	65	65	65	67	min
Coefficient de rendement thermique NL selon DIN 4708. L'indice NL, se référant à l'échangeur d'intégration, exprime un numéro d'appartements avec 3,5 personnes pouvant être complètement approvisionnés, avec une baignoire 140 l et deux autres points de prélèvement.							
Température refoulement serpentin supérieur							
80°C	1,12	1,64	2,2	2,23	3,63	3,79	
70°C	0,86	1,34	1,66	1,69	2,88	3,19	
60°C	0,65	1,04	1,37	1,42	2,17	2,47	

Vbu (*) Le volume utile non solaire exprime la quantité d'eau (en litres) chauffée directement par le serpentin d'intégration thermique. Il est calculé comme le volume compris entre la partie supérieure du chauffe-eau et la partie inférieure de l'élément d'intégration thermique (spire inférieure du serpentin d'intégration).

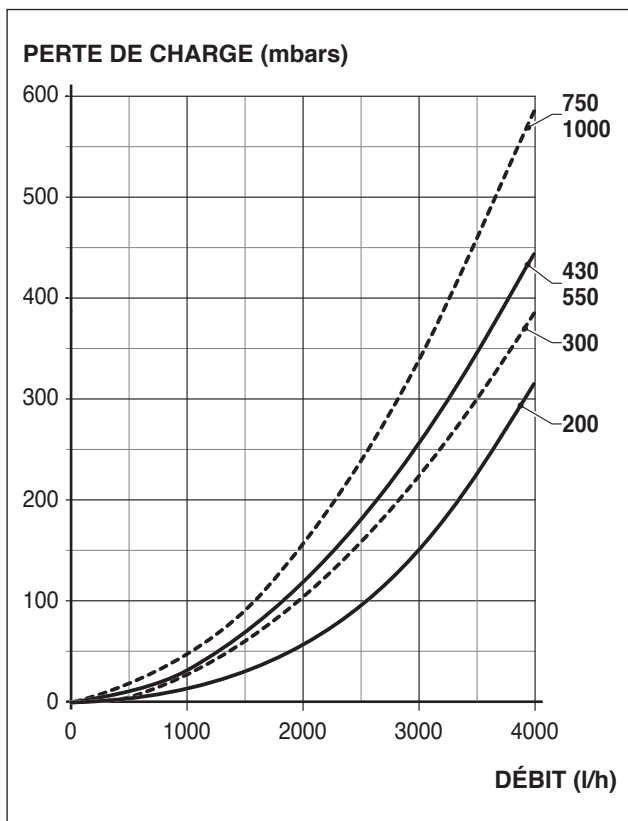
Vsol ()** Le volume utile solaire exprime la quantité d'eau (en litres) chauffée directement par le serpentin solaire (placé dans la partie inférieure du chauffe-eau) net du volume non solaire (Vbu).

VIDAGE EN 10'	IDRA DS N						
	200	300	430	550	750	1000	
PERFORMANCES RÉFÉRÉES AU SERPENTIN D'INTÉGRATION							
Quantité d'eau sanitaire obtenue en 10', avec chauffe-eau préchauffé à 60°C (*), avec primaire à la température de refoulement indiquée, en considérant une augmentation de température de l'eau sanitaire de 30°C, entre l'entrée et la sortie (selon la norme EN 12897).							
Température refoulement serpentín supérieur							
80°C	166	260	330	345	595	673	
70°C	138	255	323	340	513	666	
60°C	131	250	308	336	473	626	
PERFORMANCES RÉFÉRÉES AU SERPENTIN SOLAIRE							
Quantité d'eau sanitaire obtenue en 10', avec chauffe-eau préchauffé à la température indiquée (**), en considérant une augmentation de température de l'eau sanitaire de 30°C, entre l'entrée et la sortie (selon la norme EN 12897).							
Température partie basse accumulation							
70°C	374	438	659	863	1190	1530	
60°C	284	375	531	675	877	1110	
50°C	205	310	390	485	762	790	

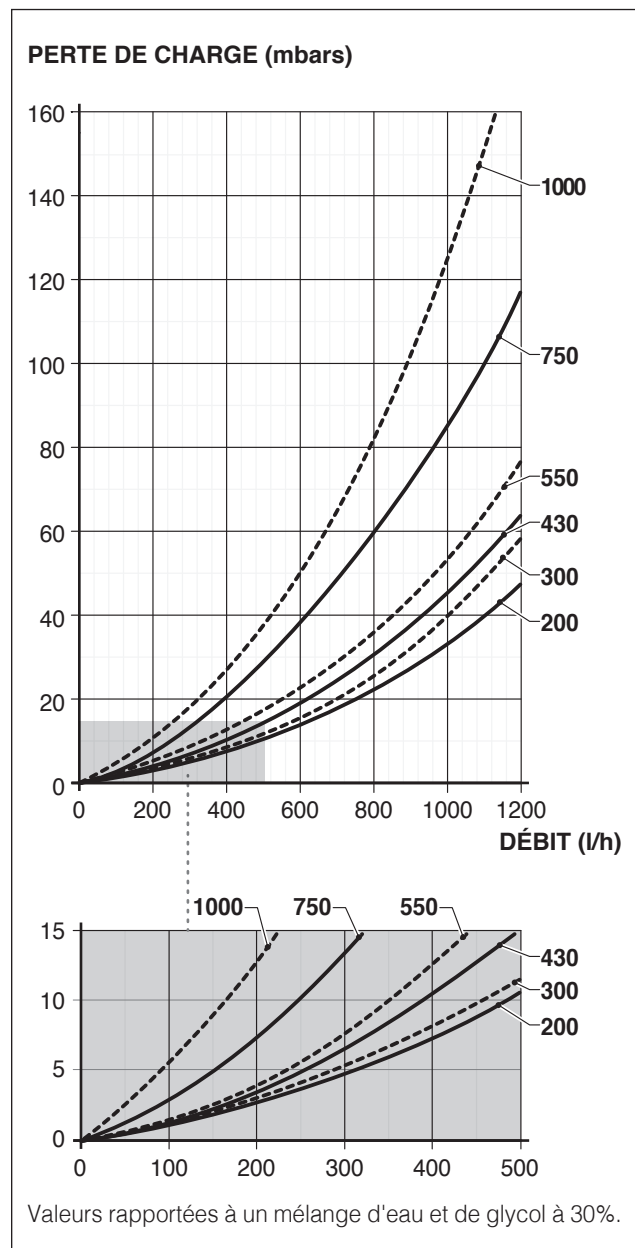
(*) Référence point sonde serpentín intégration, volume de référence Vbu.

(**) Référence point sonde serpentín solaire.

**Pertes de charge
SERPENTIN SUPÉRIEUR**



**Pertes de charge
SERPENTIN INFÉRIEUR**



7 RÉCEPTION DU PRODUIT

Les chauffe-eau solaires **Beretta IDRA DS N** sont fournis dans un seul colis et placés sur une palette en bois. L'isolation et les composants de revêtement des modèles 750 et 1000 sont fournis séparément par rapport à la charpente et ils doivent être assemblés lors de la réception du produit comme décrit dans le paragraphe « Montage de l'isolation et du revêtement (modèles 750 - 1000) ». Pour ces modèles, l'anode magnésium est fournie dans une boîte en carton.

La documentation suivante se trouve dans une enveloppe en plastique placée à l'intérieur de l'emballage :

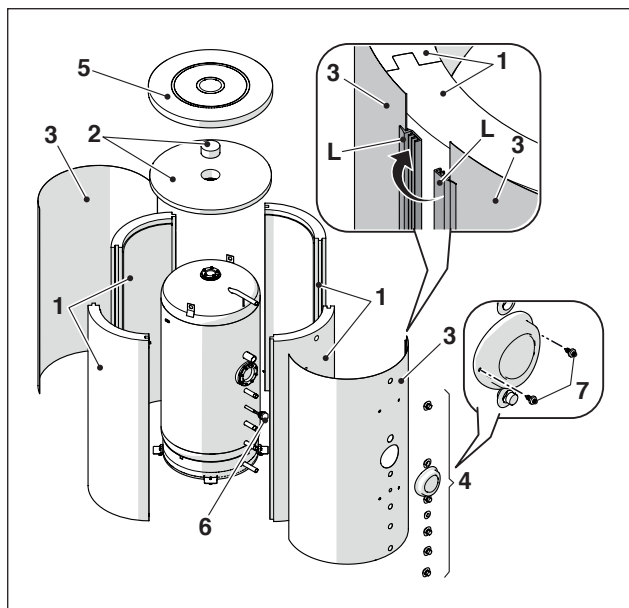
- Notice d'instructions
- Étiquette à code-barres
- Certificat d'essai hydraulique
- Étiquette énergétique (à appliquer à l'appareil au moment de l'installation)
- N° 4 pieds réglables à monter lors de l'installation (seulement pour les modèles 750 - 1000).

⚠ La notice d'instructions fait partie intégrante du préparateur et il est donc recommandé de la lire et de la conserver soigneusement.

⚠ Pour les opérations de manutention suivre scrupuleusement les instructions indiquées sur l'étiquette appliquée sur l'emballage de l'appareil.

8 MONTAGE DE L'ISOLATION ET DU REVÊTEMENT (MODÈLES 750 - 1000)

Le montage de l'isolation et des composants de revêtement doit être effectué à l'intérieur de la pièce d'installation afin de faciliter tout passage dans les portes et/ou les accès à la pièce.



Pour ce faire :

- Insérer l'anode de magnésium (6) avec son joint dans le manchon et la fixer
- Assembler les coquilles d'isolation (1) autour du corps du chauffe-eau en s'assurant que les emboîtements sur les bords sont correctement positionnés. Il n'est pas nécessaire que les bords soient complètement fermés
- Positionner correctement la plaque de protection avant (3) sur les raccords
- Appliquer les rondelles sur les fixations et la protection pour la bride d'inspection (4)
- Positionner la plaque de protection arrière en refermant les bords (L) à emboîtement sans fermeture complète (laisser une dent ouverte)
- Appliquer l'isolation supérieure (2) et le couvercle supérieur (5) (le couvercle s'insère à l'aide d'une légère force à appliquer de manière homogène)

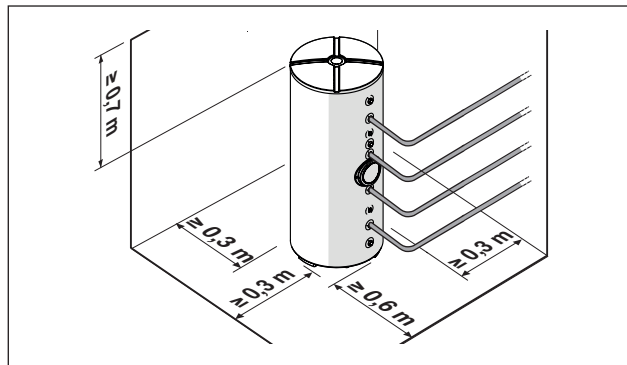
- Fermer complètement les bords (L) à emboîtement dont une dent à été laissée précédemment ouverte
- Fixer la protection de la bride de visite à l'aide des deux vis autotaraudeuses fournies (7)
- Appliquer la plaquette technique et la plaquette d'identification.

Si le démontage est nécessaire, suivre la procédure inverse.

⚠ Utiliser des protections de sécurité adéquates.

9 LOCAL D'INSTALLATION DU PRÉPARATEUR

Les chauffe-eau solaires **Beretta IDRA DS N** peuvent être installés dans toutes les pièces où un degré de protection électrique de l'appareil supérieur à IP X0D n'est pas nécessaire.



REMARQUE : Les mesures indiquées ci-dessus sont conseillées pour pouvoir effectuer un entretien correct et pour l'accessibilité à l'appareil.

10 MONTAGE SUR DES INSTALLATIONS ANCIENNES OU À MODERNISER

Quand on installe les préparateurs solaires **Beretta IDRA DS N** dans des installations anciennes ou à moderniser, vérifier que :

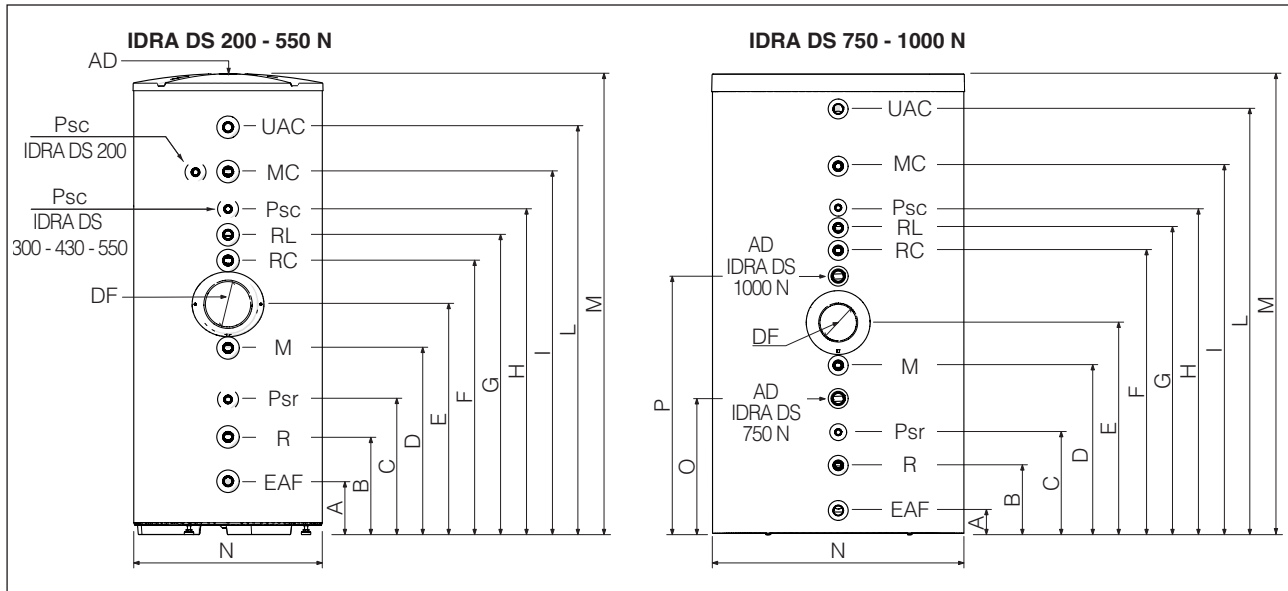
- L'installation est équipée des organes de sécurité et de contrôle conformes aux normes spécifiques
- L'installation a été lavée, qu'elle est exempte de boues et d'incrustations et qu'elle a été désaérée ; vérifier aussi les joints hydrauliques
- On a prévu un système de traitement en cas d'eau d'alimentation/d'appoint particulière (les valeurs fournies dans le tableau peuvent être considérées comme des valeurs de référence).

11 CARACTÉRISTIQUES QUALITATIVES DE L'EAU

VALEURS DE RÉFÉRENCE	
pH	6-8
Conductibilité électrique	< 200 µS/cm (25 °C)
ions chlore	< 50 ppm
ions acide sulfurique	< 50 ppm
Fer total	< 0,3 ppm
Alcalinité M	< 50 ppm
Dureté totale	< 35 °F
ions soufre	aucun
ions ammoniac	aucun
ions silicium	< 30 ppm

Les valeurs susmentionnées garantissent le fonctionnement correct du système. Consulter les limites indiquées dans les normes et les réglementations en vigueur sur le site d'installation.

12 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES



DESCRIPTION	IDRA DS N								
	200	300	430	550	750	1000			
UAC	Sortie eau chaude sanitaire		1" M			1"1/4 M	Ø		
DC	Départ chaudière		1" M			1" M	Ø		
RC	Retour chaudière		1" M			1" M	Ø		
M	Départ solaire		1" M			1" M	Ø		
R	Retour solaire		1" M			1" M	Ø		
RL	Recirculation sanitaire		1" M			1" M	Ø		
EAF	Entrée eau froide sanitaire		1" M			1"1/4 M	Ø		
Psc	Diamètre/longueur doigt de gant sonde chaudière		16/180			16/180	mm		
Psr	Diamètre/longueur doigt de gant sonde régulateur solaire		16/180			16/180	mm		
AD	Quantité/diamètre/longueur anode magnésium		1/33/450	1/33/450	1/33/520	1/33/520	1/40/600	1/40/600	mm
DF	Diamètre interne bride		130	130	130	130	130	130	mm
A	171	171	208	207	75	75	mm		
B	243	253	329	348	289	289	mm		
C	403	393	427	443	428	421	mm		
D	598	693	684	788	799	834	mm		
E	738	903	824	1088	969	1006	mm		
F	878	1113	964	1328	1144	1337	mm		
G	953	1233	1064	1428	1234	1426	mm		
H	-	1323	1174	1538	1321	1506	mm		
I	1098	1438	1289	1653	1444	1637	mm		
L	1170	1670	1440	1784	1707	2032	mm		
M	1338	1838	1644	1988	1846	2171	mm		
N	Ø 604	Ø 604	Ø 755	Ø 755	Ø 1000	Ø 1000	mm		
O	-	-	-	-	555	-	mm		
P	-	-	-	-	-	1237	mm		

- ⚠ Il est conseillé d'installer les vannes de sectionnement en entrée et en sortie de l'eau sanitaire.
- ⚠ Pendant la phase de remplissage/charge du préparateur, vérifier l'étanchéité des joints.
- ⚠ En cas de sonde présente, toute jonction électrique éventuelle entre câble de sonde et rallonges pour connexion au tableau électrique, doit être étanche et protégée par gaine ou isolation électrique adéquate.
- ⚠ Pour accéder aux embouts filetés M8 dans les modèles 750 - 1000, il faut démonter le revêtement extérieur comme indiqué au paragraphe « Montage de l'isolation et du revêtement (modèles 750 - 1000) »
- ⚠ Installer l'anode magnésium fournie avec l'équipement (pour les modèles 750 et 1000).

13 RECYCLAGE ET ÉLIMINATION

L'appareil est principalement composé de :

Matériau	Composant
acier	charpente
(PU) polyuréthane	isolation (modèles 200 - 550)
polystyrène - feutre de polyester	isolation (modèles 750 - 1000)
PE (polyéthylène)	rondelles raccords hydrauliques
ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène)	revêtement et couvercles

À la fin du cycle de vie de l'appareil, ces composants ne doivent pas être rejetés dans l'environnement, mais séparés et éliminés conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation.

SECTION DESTINÉE À L'UTILISATEUR

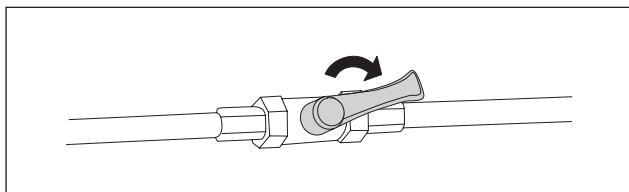
Pour les **AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX** et les **RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ**, se référer au paragraphe « Avertissements généraux ».

14 MISE EN MARCHÉ

La mise en service du chauffe-eau doit être exécutée par le personnel de Centre d'Assistance Technique.

L'utilisateur pourra toutefois avoir besoin de remettre en marche l'appareil de manière autonome, sans appeler le Centre d'Assistance Technique ; par exemple, après une période d'absence prolongée. Dans ce cas, il devra effectuer les contrôles et les opérations qui suivent.

- Vérifier que les robinets de l'eau d'alimentation du circuit sanitaire sont ouverts
- Vérifier que l'interrupteur général de l'installation et l'interrupteur principal du tableau de commande (si présent) sont sur ON (Marche).



15 DÉSACTIVATION TEMPORAIRE

Aux fins de réduire l'empreinte écologique et obtenir une économie d'énergie, en cas d'absences temporaires, fins de semaine, courts voyages, etc., et avec des températures externes supérieures à 0°C, positionner le contrôle de température du chauffe-eau, si présent, sur la valeur minimale.

- ⚠ Si la température à laquelle le chauffe-eau est soumis peut aller au-dessous de 0°C (risque de gel), effectuer les opérations décrites au paragraphe « Désactivation prolongée ».

16 DÉSACTIVATION PROLONGÉE

En cas de non-utilisation prolongée du préparateur, s'adresser au Centre d'Assistance Technique pour la mise en sécurité du système.

17 ENTRETIEN EXTÉRIEUR

On doit nettoyer le revêtement du préparateur avec des chiffons humectés d'eau savonneuse.

- ⊘ N'utiliser ni produits abrasifs ni essence ou trichloréthylène.

GAMA

MODELO	CÓDIGO
IDRA DS 200 N	20117881
IDRA DS 300 N	20117882
IDRA DS 430 N	20117883
IDRA DS 550 N	20117884
IDRA DS 750 N	20132278
IDRA DS 1000 N	20132281

ACESSÓRIOS

Para uma lista de acessórios completa e informações sobre as possibilidades de combinação, consultar o Catálogo.

Prezado Técnico,
os nossos parabéns por ter proposto um acumulador solar Beretta, um produto moderno, capaz de garantir elevada fiabilidade, eficiência, qualidade e segurança.
Com este manual desejamos fornecer-lhe as informações que julgamos necessárias para uma correta e mais fácil instalação do aparelho sem querermos tirar nada à sua competência e capacidade técnica.

Bom trabalho e muito obrigado,

Beretta

CONFORMIDADE

Os esquentadores solares Beretta estão conformes com a DIN 4753-3 e UNI EN 12897.

ÍNDICE

INFORMAÇÕES GERAIS	9
1 Advertências gerais	9
2 Regras fundamentais de segurança	10
3 Descrição do aparelho	10
4 Identificação	10
5 Estrutura	10
6 Dados técnicos	11
INSTALAÇÃO	13
7 Receção do produto	13
8 Montagem do isolamento e do revestimento (modelos 750 - 1000)	13
9 Local de instalação do acumulador	13
10 Instalação em sistemas antigos ou em sistemas que necessitam de remodelação	13
11 Requisitos de qualidade da água	13
12 Ligações hidráulicas	14
13 Reciclagem e eliminação	15
UTILIZADOR	15
14 Como ligar o sistema	15
15 Desativação temporária	15
16 Desativação por períodos de tempo prolongados	15
17 Manutenção exterior	15

Em algumas partes deste manual são utilizados os símbolos seguintes:



ATENÇÃO = para ações que requerem cautela especial e preparação específica apropriada.



PROIBIÇÃO = para ações que NÃO DEVEM, de modo algum, ser realizadas.

1 ADVERTÊNCIAS GERAIS



Ao receber o produto, certificar-se de que todo o material recebido está intacto e completo. Se não corresponder ao material encomendado, entrar em contacto com a agência Beretta que lhe vendeu o aparelho.



A instalação do produto deve ser realizada por uma empresa qualificada que, no final do trabalho, possa entregar ao proprietário uma declaração de que a instalação foi efetuada como manda a lei, ou seja, segundo as normas nacionais e locais em vigor, e conforme as indicações dadas pela Beretta no livro de instruções que acompanha o aparelho.



O produto deve ser utilizado, exclusivamente, para o fim previsto pela Beretta, para o qual foi concebido expressamente. Está excluída toda e qualquer responsabilidade contratual e extra contratual da Beretta por danos provocados em pessoas, animais ou objetos decorrentes de erros de instalação, regulação, manutenção e uso impróprio.



A manutenção do aparelho deverá ser realizada, pelo menos, uma vez por ano, programando-a com a devida antecedência com o Centro Técnico de Assistência Beretta da sua zona.



Qualquer serviço de assistência e manutenção do aparelho deverá ser realizado por pessoal qualificado.



No caso de fugas de água, fechar a torneira de abastecimento de água e avisar, imediatamente, o Centro Técnico de Assistência Beretta ou pessoal profissionalmente qualificado.



Em caso de não utilização do aparelho por um longo período, é aconselhável a intervenção da Centro Técnico de Assistência para efetuar ao menos as seguintes operações:

- Fechar os dispositivos de corte do sistema sanitário
- Desligar o gerador associado ao sistema como indicado no manual específico do aparelho
- Colocar o interruptor principal do aparelho (se existir) e o interruptor geral do sistema na posição Off
- Esvaziar os sistemas térmico e sanitário, se houver perigo de congelação.



Este manual é parte integrante do aparelho e, portanto, deve ser guardado com cuidado e deverá acompanhá-lo SEMPRE, também no caso de sua cessão para outro Proprietário ou Utilizador, ou a transferência para outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar outro exemplar. Guardar a documentação de aquisição do produto para a apresentar na Centro Técnico de Assistência autorizado Beretta e poder requerer a intervenção em garantia.



Dimensionar o depósito de expansão solar de modo a assegurar a total absorção da dilatação do fluido contido no sistema, consultando a normativa em vigor em matéria. Em particular, considerar as características do fluido, as elevadas variações da temperatura de funcionamento e a formação de vapor na etapa de estagnação do coletor solar. O correto dimensionamento do depósito de expansão permite a absorção das variações de volume do fluido termovetor, evitando aumentos excessivos da pressão. A variação reduzida da pressão, evita alcançar a pressão de abertura da válvula de segurança e a consequente descarga de fluido.

2 REGRAS FUNDAMENTAIS DE SEGURANÇA

Lembramos que o uso de produtos que utilizam energia elétrica e água implica a observância de algumas regras de segurança fundamentais, como:

- ⊘ É proibido instalar o aparelho sem utilizar os Dispositivos de Proteção Individual e seguir as normas de segurança no local de trabalho em vigor.
- ⊘ Caso estejam instalados acessórios elétricos, é proibido tocar no aparelho se o operador estiver descalço e tiver partes do corpo molhadas ou húmidas.
- ⊘ É proibido fazer qualquer serviço técnico ou de limpeza no aparelho antes de ter desligado os seus acessórios elétricos (se disponíveis) da rede elétrica, colocando o interruptor geral da instalação na posição Off.
- ⊘ É proibido puxar, arrancar, torcer os cabos elétricos que saem do aparelho (se existirem), mesmo que estejam desligados da rede de alimentação elétrica.
- ⊘ É proibido expor o aparelho aos agentes atmosféricos, porque não foi concebido para funcionar no exterior.
- ⊘ É proibido, em caso de diminuição da pressão do sistema solar, completar apenas com água pois há o perigo de gelo e superaquecimento.
- ⊘ É proibido usar dispositivos de ligação e segurança não ensaiados ou não indicados para utilização em sistemas solares (vasos de expansão, tubagens, isolamento).
- ⊘ É proibido o uso do aparelho por crianças e pessoas com deficiência não acompanhadas.
- ⊘ É proibido lançar o material de embalagem para o meio ambiente bem como deixá-lo ao alcance das crianças, porque é uma potencial fonte de perigo. Deve, por isso, ser eliminado de acordo com as disposições de lei em vigor.

3 DESCRIÇÃO DO APARELHO

Os esquentadores solares **Beretta IDRA DS N**, de dupla serpentina, disponíveis em seis modelos diferentes, são integráveis em sistemas solares para a produção de água quente sanitária.

Os esquentadores solares **Beretta IDRA DS N** podem ser equipados com um regulador solar e são facilmente utilizáveis em sistemas solares cujas caldeiras ou grupos térmicos **Beretta** servem de integração.

Os elementos técnicos principais do projeto do acumulador solar são:

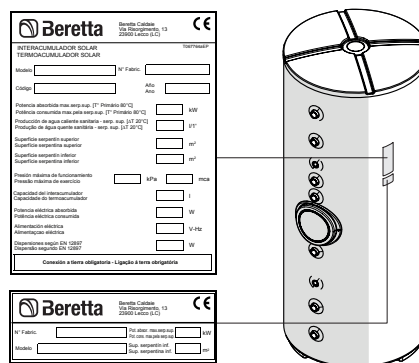
- o estudo meticoloso das geometrias do depósito e das serpentinas
- a vitrificação interna, bacteriologicamente inerte, para assegurar a máxima higiene da água tratada, reduzir a possibilidade de depósito de calcário e facilitar a limpeza
- o isolamento em poliuretano expandido sem CFC (Clorofluorcarbonetos)
- emprego de um flange para limpeza do ânodo de magnésio com função "anticorrosão".

4 IDENTIFICAÇÃO

Os esquentadores solares **Beretta IDRA DS N** são identificáveis através de:

Placa de dados técnicos

Contém os dados técnicos e de desempenho do acumulador.

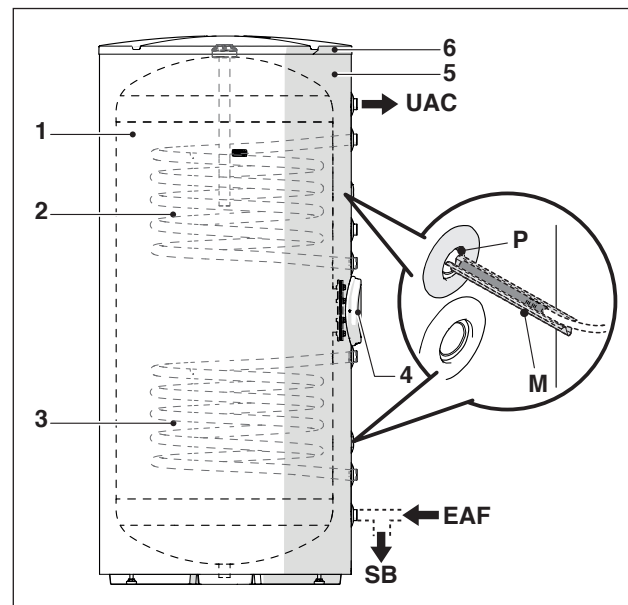


Placa do nº de série

Contém o número de série e o modelo.

- ⚠ A alteração, eliminação, ausência das placas de identificação ou qualquer outra coisa que impeça a identificação certa do produto, tornam difícil qualquer operação de instalação e manutenção.
- ⚠ Nos modelos 750 e 1000 a placa de dados técnicos e a placa do número de série devem ser aplicadas (pelo instalador) após montagem do isolamento.

5 ESTRUTURA



- | | | | |
|---|-------------------------------------|-----|--------------------------------|
| 1 | Acumulador | UAC | Saída de água quente sanitária |
| 2 | Serpentina superior | EAF | Entrada de água fria sanitária |
| 3 | Serpentina inferior | SB | Descarga do acumulador |
| 4 | Flange para inspeção do esquentador | | |
| 5 | Isolamento | | |
| 6 | Tampa | | |
| P | Porta-sondas | | |
| M | Mola | | |

6 DADOS TÉCNICOS

DESCRIÇÃO	IDRA DS N						
	200	300	430	550	750	1000	
Tipo de acumulador	Vertical, Vitrificado						
Colocação do permutador	Vertical de secção elíptica						
Capacidade do acumulador	208	301	430	551	731	883	l
Volume útil não solar (Vbu)*	68	117	182	175	251	312	l
Volume útil solar (Vsol)**	140	184	260	376	480	570	l
Diâmetro do acumulador com isolamento	604	604	755	755	1000	1000	mm
Diâmetro do acumulador sem isolamento	-	-	-	-	790	790	mm
Altura com isolamento	1338	1838	1644	1988	1846	2171	mm
Altura sem isolamento	-	-	-	-	1745	2070	mm
Espessura do isolamento	50	50	50	50	100	100	mm
Peso líquido total	86	108	146	171	222	245	kg
Quantidade/diâmetro/comprimento do ânodo de magnésio	1/33/450	1/33/450	1/33/520	1/33/520	1/40/600	1/40/600	mm
Diâmetro interno da flange	130	130	130	130	130	130	mm
Diâmetro/comprimento das bainhas portassondas	16/180	16/180	16/180	16/180	16/180	16/180	mm
Conteúdo de água da serpentina superior	3,5	4,0	5,0	5,0	8,0	8,0	l
Superfície de troca de calor da serpentina superior	0,7	0,8	1,0	1,0	1,6	1,6	m ²
Conteúdo de água da serpentina inferior	3,5	5,0	7,0	9,0	11,5	13,5	l
Superfície de troca de calor da serpentina inferior	0,7	1,0	1,4	1,8	2,3	2,7	m ²
Pressão máxima de serviço do acumulador	10			7			bar
	1000			700			kPa
	102			71			mca
Pressão máxima de serviço das serpentinas	10			7			bar
	1000			700			kPa
	102			71			mca
Temperatura máxima de serviço	99						°C
Dispersões segundo EN 12897:2006 ΔT=45 °C (ambiente 20°C e acúmulo a 65°C)	62	69	75	85	94	101	W
Dispersões segundo UNI 11300	1,38	1,53	1,67	1,89	2,09	2,24	W/K
Classe energética	B	B	B	B	B	B	
DESEMPENHOS REFERIDOS À SERPENTINA DE INTEGRAÇÃO							
Rendimento contínuo da serpentina superior (ACS 10-45°C) (volume de referência Vbu)							
Temperatura de envio da serpentina superior							
80°C ΔT 20°C	16,1	23	31,4	31,4	50	50	kW
	400	572	774	774	1240	1240	l/h
70°C ΔT 20°C	10,3	17	20,7	20,7	38	38	kW
	247	425	505	505	930	930	l/h
60°C ΔT 20°C	6,5	11	15,5	15,5	25	25	kW
	160	277	375	375	620	620	l/h
50°C ΔT 20°C	2,4	5	7	7	15	15	kW
	57	130	170	170	380	380	l/h
Tempo de colocação em regime necessário para aquecer o esquentador a 60°C, relativo à sonda da serpentina de integração, às várias temperaturas de entrada da serpentina superior com um delta (Δ) de entrada e saída da serpentina de 20°C (volume de referência Vbu)							
Temperatura de envio da serpentina superior							
80°C ΔT 20°C	25	27	24	24	26	28	mín
70°C ΔT 20°C	33	34	32	32	34	40	mín
60°C ΔT 20°C	66	65	65	65	65	67	mín
Coefficiente de rendimento térmico NL segundo DIN 4708. O índice NL, relativo ao permutador de integração, exprime um número de apartamentos com 3,5 pessoas que podem ser completamente abastecidos, com uma banheira de 140 L e mais dois pontos de abastecimento.							
Temperatura de envio da serpentina superior							
80°C	1,12	1,64	2,2	2,23	3,63	3,79	
70°C	0,86	1,34	1,66	1,69	2,88	3,19	
60°C	0,65	1,04	1,37	1,42	2,17	2,47	

Vbu (*) O volume útil não solar exprime a quantidade de água (em litros) aquecida diretamente pela serpentina de integração térmica. É calculado como o volume compreendido entre a parte superior do esquentador e a inferior do elemento de integração térmica (espiral inferior da serpentina de integração).

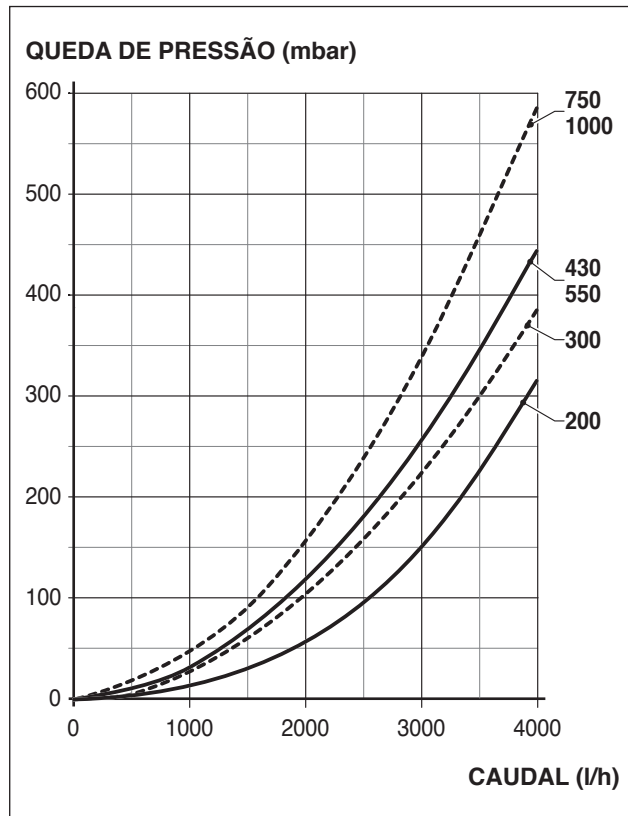
Vsol ()** O volume útil solar exprime a quantidade de água (em litros) aquecida diretamente pela serpentina solar (situada na parte inferior do esquentador) líquido do volume não solar (Vbu).

ESVAZIAMENTO EM 10'	IDRA DS N						
	200	300	430	550	750	1000	
DESEMPENHOS REFERIDOS À SERPENTINA DE INTEGRAÇÃO							
Quantidade de água sanitária obtida em 10', com o esquentador pré-aquecido a 60°C (*), com o primário na temperatura de envio indicada, considerando um aumento de temperatura da água sanitária de 30°C, entre a entrada e a saída (segundo EN 12897).							
Temperatura de envio da serpentina superior							
80°C	166	260	330	345	595	673	
70°C	138	255	323	340	513	666	
60°C	131	250	308	336	473	626	
DESEMPENHOS REFERIDOS À SERPENTINA SOLAR							
Quantidade de água sanitária obtida em 10', com o esquentador pré-aquecido na temperatura indicada (**), considerando um aumento de temperatura da água sanitária de 30°C, entre a entrada e a saída (segundo EN 12897).							
Temperatura parte baixa acumulação							
70°C	374	438	659	863	1190	1530	
60°C	284	375	531	675	877	1110	
50°C	205	310	390	485	762	790	

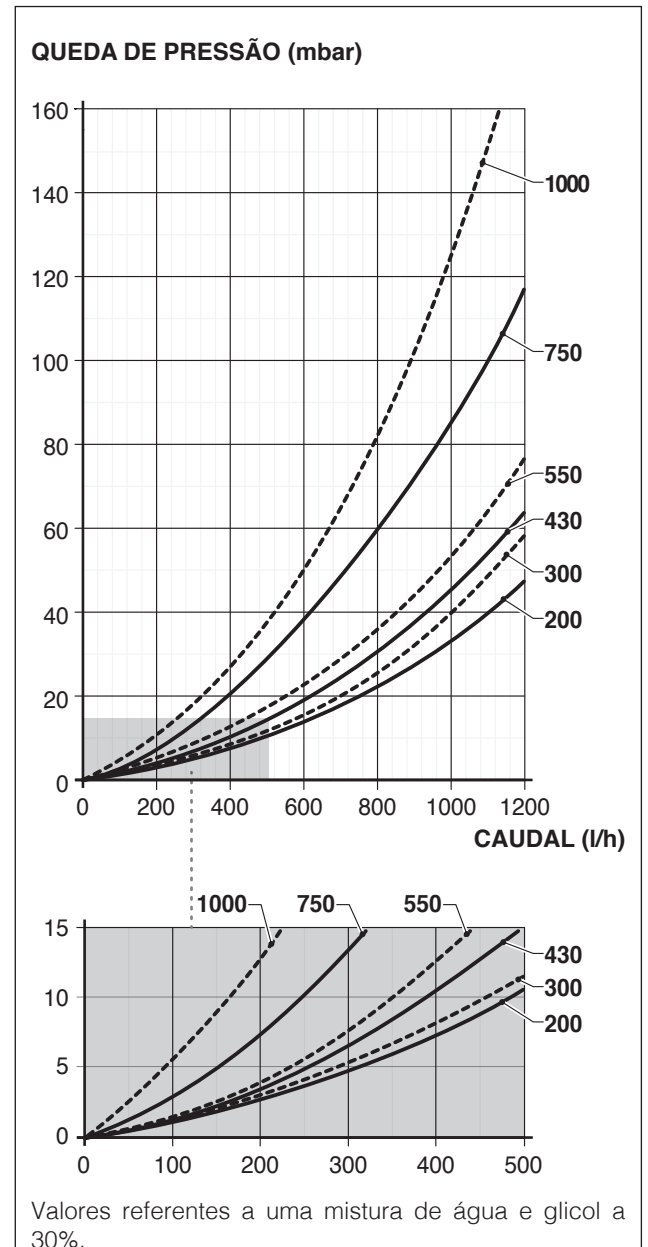
(*) Referência ponto sonda serpentina integração, volume de referência Vbu.

(**) Referência ponto sonda serpentina solar.

Quedas de pressão SERPENTINA SUPERIOR



Quedas de pressão SERPENTINA INFERIOR



7 RECEÇÃO DO PRODUTO

Os esquentadores solares **Beretta IDRA DS N** são fornecidos numa única embalagem e colocados numa paleta de madeira.

O isolamento e os componentes de revestimento dos modelos 750 e 1000 são fornecidos separadamente pela carpintaria e são de montar aquando da receção do produto como descrito no parágrafo "Montagem do isolamento e do revestimento (modelos 750 - 1000)". Para estes modelos, o ânodo de magnésio é fornecido numa caixa de cartão.

No interior na embalagem, dentro de um saco de plástico, é fornecido o seguinte material:

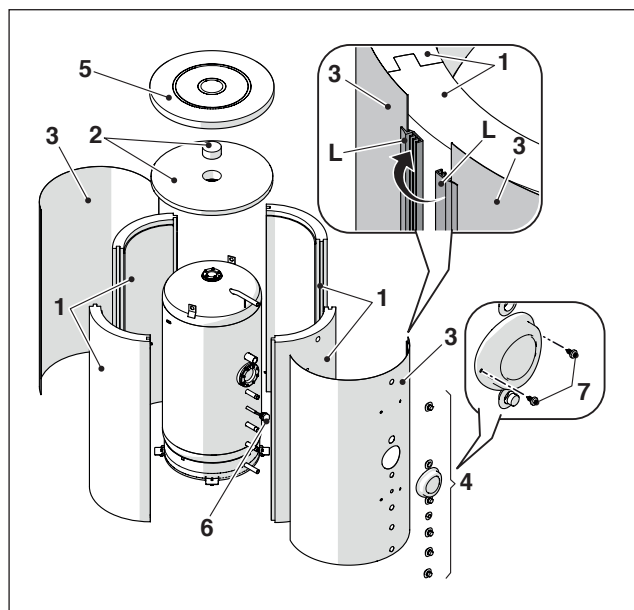
- Livro de instruções
- Etiqueta com código de barras
- Certificado de ensaio hidráulico
- Marcação de rendimento energético (a aplicar no aparelho aquando da instalação)
- 4 pés reguláveis a montar em fase de instalação (apenas para os modelos 750 - 1000).

⚠ O livro de instruções faz parte integrante do acumulador. Recomendamos que o leia com atenção e o guarde cuidadosamente.

⚠ Para as operações de movimentação, seguir estritamente as instruções mostradas na etiqueta aplica à embalagem do aparelho.

8 MONTAGEM DO ISOLAMENTO E DO REVESTIMENTO (MODELOS 750 - 1000)

A montagem do isolamento e dos componentes de revestimento deve ser executada no interior do local de instalação para facilitar passagem por eventuais portas e/ou acessos ao local.



Para isto:

- Colocar o ânodo de magnésio (6) com o respetivo vedante no acoplamento e fixá-lo
- Montar as taças de isolamento (1) à volta do corpo do esquentador, verificando que os encaixes nos bordos sejam posicionados corretamente. Não é preciso que os bordos estejam totalmente fechados
- Posicionar corretamente a placa de proteção dianteira (3) nas junções
- Aplicar as anilhas nas junções e a proteção para a flange de inspeção (4)
- Posicionar a placa de proteção traseira fechando as abas (L) de encaixe sem fechar totalmente (deixar aberto um dente)
- Aplicar o isolamento superior (2) e a tampa superior (5) (a tampa se encaixa com uma pequena força a aplicar de forma homogênea)

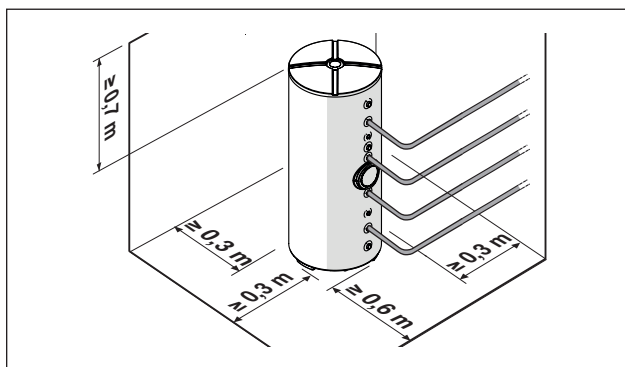
- Fechar totalmente as abas (L) de encaixe que anteriormente foram deixadas com um dente aberto
- Fixar a proteção do flange de inspeção com os dois parafusos auto-roscantes fornecidos (7)
- Aplicar a placa de dados técnicos e a placa do número de série.

Caso seja necessário proceder à desmontagem, proceder no modo inverso ao indicado.

⚠ Usar equipamento de proteção individual e dispositivos de segurança apropriados.

9 LOCAL DE INSTALAÇÃO DO ACUMULADOR

Os esquentadores solares **Beretta IDRA DS N** podem ser instalados em todos os locais em que não é exigido um grau de proteção elétrica do aparelho superior a IP X0D.



NOTA: as medidas indicadas acima são aconselhadas para uma correta manutenção e acessibilidade ao aparelho.

10 INSTALAÇÃO EM SISTEMAS ANTIGOS OU EM SISTEMAS QUE NECESSITAM DE REMODELAÇÃO

Quando os acumuladores solares **Beretta IDRA DS N** são instalados em sistemas antigos ou em sistemas que necessitam de remodelação, certificar-se de que:

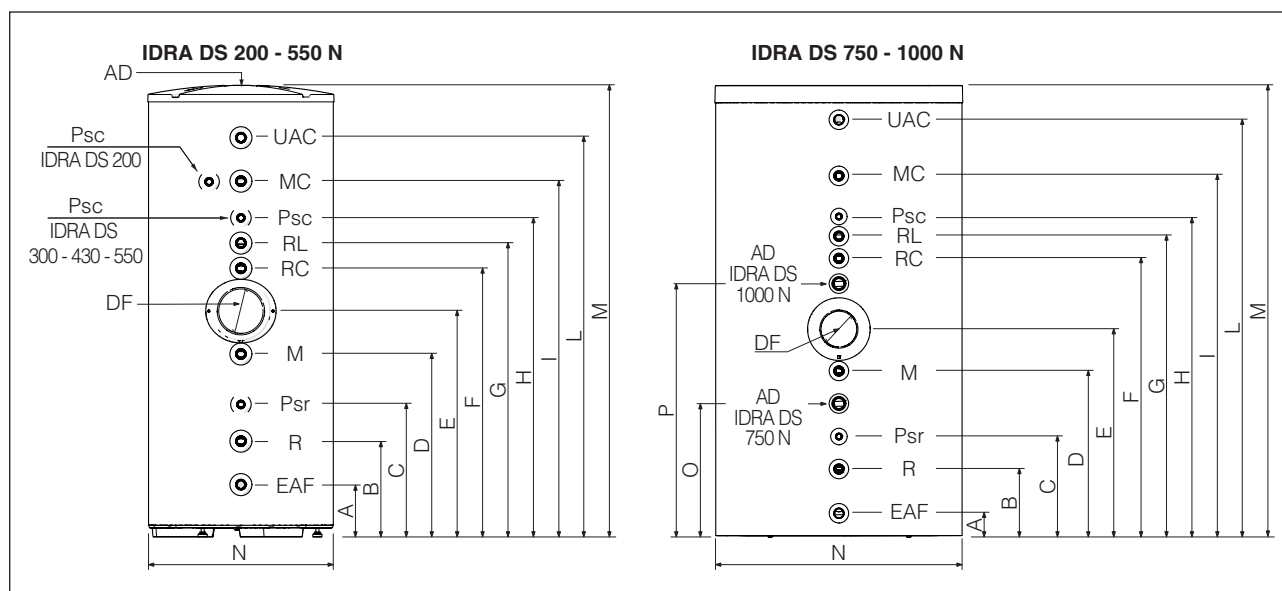
- A instalação dispõe de órgãos de segurança e controlo conformes as normas específicas em vigor
- O sistema está lavado, tenham sido eliminadas todas as lamas e incrustações, não contém ar e que tenham sido verificadas todas as vedações hidráulicas
- Há um sistema para tratamento de água à disposição, caso a qualidade da água de alimentação/reabastecimento o exija (como valores de referência consultar o quadro ao lado).

11 REQUISITOS DE QUALIDADE DA ÁGUA

VALORES DE REFERÊNCIA	
pH	6-8
Condutividade elétrica	inferior a 200 µS/cm (25°C)
lões de cloro	inferior a 50 ppm
lões de ácido sulfúrico	inferior a 50 ppm
Ferro total	inferior a 0,3 ppm
Alcalinidade M	inferior a 50 ppm
Dureza total	inferior a 35°F
lões de enxofre	nenhuns
lões de amoníaco	nenhuns
lões de silício	inferior a 30 ppm

Os valores indicados acima asseguram um correto funcionamento do sistema. Consultar os limites indicados nas normativas e regulamentos em vigor no sítio de instalação.

12 LIGAÇÕES HIDRÁULICAS



DESCRIÇÃO	IDRA DS N								
	200	300	430	550	750	1000			
UAC	Saída de água quente sanitária		1" M			1"1/4 M	Ø		
MC	Ida da caldeira		1" M			1" M	Ø		
RC	Retorno da caldeira		1" M			1" M	Ø		
M	Ida do circuito solar		1" M			1" M	Ø		
R	Retorno do circuito solar		1" M			1" M	Ø		
RL	Recirculação do circuito sanitário		1" M			1" M	Ø		
EAF	Entrada de água fria sanitária		1" M			1"1/4 M	Ø		
Psc	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção da sonda da caldeira		16/180			16/180	mm		
Psr	Diâmetro/comprimento da bainha de proteção da sonda do regulador solar		16/180			16/180	mm		
AD	Quantidade/diâmetro/comprimento do ânodo de magnésio		1/33/450	1/33/450	1/33/520	1/33/520	1/40/600	1/40/600	mm
DF	Diâmetro interno da flange		130	130	130	130	130	130	mm
A	171	171	208	207	75	75	mm		
B	243	253	329	348	289	289	mm		
C	403	393	427	443	428	421	mm		
D	598	693	684	788	799	834	mm		
E	738	903	824	1088	969	1006	mm		
F	878	1113	964	1328	1144	1337	mm		
G	953	1233	1064	1428	1234	1426	mm		
H	-	1323	1174	1538	1321	1506	mm		
I	1098	1438	1289	1653	1444	1637	mm		
L	1170	1670	1440	1784	1707	2032	mm		
M	1338	1838	1644	1988	1846	2171	mm		
N	Ø 604	Ø 604	Ø 755	Ø 755	Ø 1000	Ø 1000	mm		
O	-	-	-	-	555	-	mm		
P	-	-	-	-	-	1237	mm		

- ⚠ É aconselhável instalar as válvulas de seccionamento à entrada e à saída da água sanitária.
- ⚠ Na fase de enchimento do acumulador, verificar a estanquidade dos vedantes.
- ⚠ Se houver sonda, as eventuais junções elétricas entre o cabo da sonda e as extensões para a ligação ao quadro elétrico devem ser estanques e protegidas com bainha ou isolamento elétrico adequado.
- ⚠ Para acesso aos parafusos M8 nos modelos 750 - 1000, é necessário desmontar o revestimento exterior como indicado no parágrafo "Montagem do isolamento e do revestimento (modelos 750 - 1000)"
- ⚠ Instalar o ânodo de magnésio fornecido de série (para os modelos 750 e 1000).

13 RECICLAGEM E ELIMINAÇÃO

O aparelho é constituído principalmente por:

Material	Componente
aço	carpintaria
PU (poliuretano)	isolamento (modelos 200 - 550)
poliestireno - feltro de poliéster	isolamento (modelos 750 - 1000)
PE (polietileno)	anilhas engates hidráulicos
ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno)	revestimento e tampas

No fim do ciclo de vida do aparelho, estes componentes não devem ser despejados no ambiente, mas separados e eliminados conforme a legislação em vigor no país de instalação.

SECÇÃO DEDICADA AO UTILIZADOR

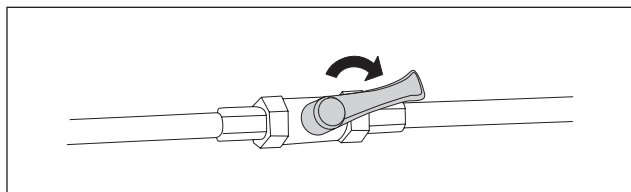
Para as **ADVERTÊNCIAS GERAIS e REGRAS DE SEGURANÇA FUNDAMENTAIS**, remetemos o leitor para o parágrafo "Advertências gerais".

14 COMO LIGAR O SISTEMA

A colocação em funcionamento do esquentador deve ser efetuada por pessoal da Centro Técnico de Assistência.

No entanto, pode haver necessidade do utilizador reativar o aparelho autonomamente, sem chamar o Centro Técnico de Assistência. Por exemplo, a seguir a um período de ausência prolongada. Neste caso, deverão ser feitos os controlos e operações seguintes:

- Verificar se as torneiras de abastecimento de água do circuito sanitário estão abertas
- Verificar se o interruptor geral do sistema e o interruptor principal do painel de comando (se existente) estão ligados (ON).



15 DESATIVAÇÃO TEMPORÁRIA

Visando reduzir o impacto ambiental e obter uma economia de energia, em caso de ausências temporárias, fins de semana, breves viagens, etc., e com temperaturas eternas superiores a 0°C, posicionar o controlo de temperatura do esquentador, onde presente, no valor mínimo.



Se a temperatura à qual é exposto o esquentador descer abaixo de 0°C (perigo de gelo), efetuar as operações descritas no parágrafo "Desativação por períodos de tempo prolongados".

16 DESATIVAÇÃO POR PERÍODOS DE TEMPO PROLONGADOS

No caso de não utilização do acumulador durante um período prolongado, é aconselhável contactar o Centro Técnico de Assistência para desativar e colocar o sistema em condições de segurança.

17 MANUTENÇÃO EXTERIOR

A limpeza da superfície de revestimento do acumulador deve ser feita com um pano húmido, previamente molhado em água e sabão.



Não usar produtos abrasivos, gasolina ou trielina.

Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco (LC)

www.berettaboilers.com

Dans un souci constant d'amélioration de toute sa production, l'Entreprise se réserve le droit d'apporter toutes modifications jugées nécessaires aux caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, aux données techniques, aux équipements et aux accessoires.

Sendo a nossa empresa orientada por uma política de melhoria contínua de toda a produção, as características estéticas e dimensionais, dados técnicos, equipamentos e acessórios são suscetíveis de variação.

