

# EXTRA 1 PLUS M1

BALLON PRÉPARATEUR E.C.S. POLYWARM® AVEC 1 ÉCHANGEUR DÉMONTABLE SPIRALE EN CUIVRE



## UTILISATION

Préparateur d'ECS, il est particulièrement bien adapté pour les ERP et les installations industrielles ou collectives. Idéal pour être couplé à des appoints électriques ou comme accumulateur dans les installations en semi-instantanées.

## MATÉRIAUX

Le ballon est en acier noir, avec postlaquage sur la partie externe et revêtement Polywarm® à l'intérieur. Le Polywarm® possède l'Attestation de Conformité Sanitaire.

## ÉCHANGEUR

L'échange thermique est assuré grâce à l'innovateur échangeur de chaleur à spirale de cuivre nickelé. Le spirale est muni d'ailettes pour augmenter la surface d'échange. Il se place sur le trou d'homme et l'ensemble est livré déjà monté. Il convient particulièrement pour les vecteurs solaires ou pompes à chaleur.

## MODULATION

À mi-hauteur et dans le tiers supérieur (ce dernier utilisé notamment pour les relances de jour et les chocs antilégionelle).

## ISOLATION

Déjà montée de série, en M1. L'ensemble présente une constante de refroidissement dans l'optique de la RT 2012. Le trou d'homme est également calorifugé en M1 ainsi que les fonds supérieurs et

inférieurs.

## HYGIÈNE

Chaque ballon est équipée d'une arrivée d'eau froide directionnelle en Inox afin d'amener l'eau sanitaire au point le plus bas pour une stratification optimale et pour limiter les dépôts dans le bas du ballon. Chaque ballon est équipé de série d'une ouverture conséquente pour le nettoyage et l'inspection. À partir du modèle 1000, la version TDH a un trou d'homme avec un diamètre intérieur > 420 mm, selon directive D.G.S. du 22 avril 2002.

## PROTECTION CATHODIQUE

Elle est assurée de série par une anode de magnésium (2 anodes à partir du modèle 2000). Des anodes électroniques sont également disponibles dans le chapitre des accessoires.

## VIDANGE

Manchon débouchant sur le bas jusqu'au modèle 1000. Les grandes capacités ont un coude de vidange déjà relié.

## GARANTIE

La garantie est de 5 ans, selon les Conditions Générale de Vente. Cette garantie ne s'applique pas pour les composants sujets à usure tels que anodes et joints. Les éventuelles thermoplongeurs électriques ont une garantie d'un an.



ACCUMULATION  
E.C.S.  
POLYWARM®



**NOUVEAU:**  
Échangeurs plus puissants!  
Pour solaires et P.A.C. basse température.  
Faibles Débits



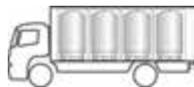
## EXTRA 1 PLUS WRC M1

SURFACE ÉCHANGEUR [m²] CLASSE ÉNERGETIQUE

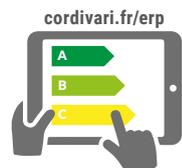
Modèle	JAQUETTE SOUPLE DÉMONTABLE	[m²]	ErP
	CODE		
300	3072162352123	2,63	C
500	3072162352124	3,17	C
800	3072162352125	4,54	C
1000	3072162352126	5,26	C
1500	3072162352127	6,34	C
2000	3072162352128	6,34	C
2500	3072162352129	6,34	
3000	3072162352130	6,34	
5000	3072162352131	6,34	



Modèle	JAQUETTE SOUPLE DÉMONTABLE	[m²]
	CODE	
2500	3072162352132	6,34
3000	3072162352133	6,34
4000	3072162352134	6,34



TAILLE BASSE



cordivari.fr/erp  
Outil pour l'élaboration de l'étiquette ErP Ecodesign



Costante De Refroidissement  
www.cordivari.fr/download



# EXTRA 1 PLUS M1

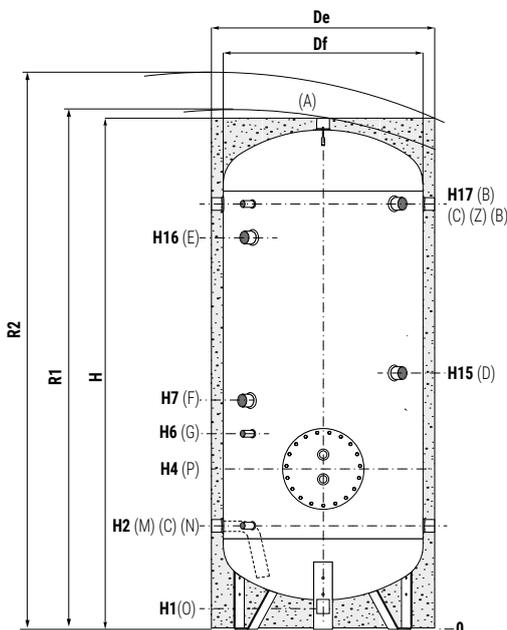
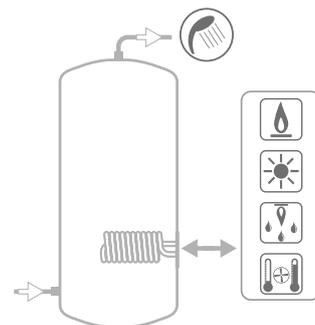
BALLON PRÉPARATEUR E.C.S. POLYWARM® AVEC 1 ÉCHANGEUR DÉMONTABLE SPIRALE EN CUIVRE

ACCUMULATION		ÉCHANGEUR	
Pmax	Tmax	Pmax	Tmax
7 bar	90 °C	12 bar	110 °C

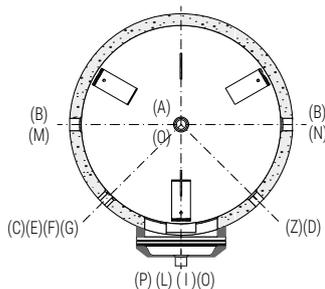
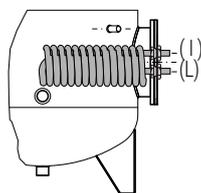
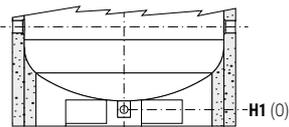


**CORDIVARI Lab**

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, déclare que les procédures de test ainsi que le laboratoire de Cordivari, sont qualifiés pour l'exécution en conformité à la norme EN 15332 indiquée par la directive ErP. Eco-Design



Les modèles de 1500 à 5000 sont dotés, à la place des pieds, d'une «jupe» spécialement étudiée pour faciliter la manipulation des appareils avec transpalettes.



- A** Sortie ECS
- B** Sortie ECS / Bouclage
- C-G** Connexion pour instrumentation 1/2" F
- D** Connexion pour thermoplongeur électrique
- E** Connexion pour deuxième anode de magnésium 1" 1/4 F (Modèles > 1500)
- F** Connexion pour anode de magnésium 1" 1/4 F
- I** Entrée échangeur
- L** Sortie échangeur
- M** Entrée eau froide sanitaire
- Entrée alternative eau chaude sanitaire/connexion pour branchement en série de plusieurs ballons
- N**
- O** Vidange
- P** Buse d'inspection
- Z** Connexion pour thermoplongeur électrique 1" 1/2 Gas F

Modèle	Capacité [litres]	Poids [kg]	Df	De	H	R1	R2	H1	H2	H4
300	289	91	550	770	1599	1615	1780	135	400	485
500	501	120	650	870	1901	1920	2095	126	416	501
800	789	177	750	970	2188	2205	2400	113	433	568
1000	1007	217	850	1070	2188	2210	2440	101	454	739
1500	1421	290	1000	1260	2228	2285	2565	107	458	743
2000	2005	342	1250	1510	2111	2245	2600	140	551	826
2500	2308	376	1250	1470	2361	2475	2790	140	551	826
3000	2913	449	1250	1470	2861	2940	3225	140	551	826
5000	4975	728	1600	1820	2965	3100	3485	94	580	855
<b>TAILLE BASSE</b> 2500	2620	431	1400	1620	2175	2295	2720	114	570	845
3000	3021	475	1500	1720	2190	2310	2790	109	575	850
4000	3983	620	1600	1820	2465	2595	3070	94	580	855

Modèle	H6	H7	H15	H16	H17	P(TDH)	O	B-M-N	D	A
	[mm]									
300	595	735	835	//	1260	Øi220/Øe300	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/4
500	611	881	981	//	1536	Øi220/Øe300	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/4
800	718	1018	1118	//	1793	Øi300/Øe380	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/4
1000	939	1139	1239	//	1760	Øi430/Øe512	1"1/2	1"1/2	2"1/2	1"1/2
1500	943	1143	1243	//	1818	Øi430/Øe512	1"	1"1/2	2"1/2	2"
2000	1026	1176	1286	1491	1641	Øi430/Øe512	1"	2"	2"1/2	2"
2500	1026	1221	1321	1666	1891	Øi430/Øe512	1"	2"	2"1/2	2"
3000	1026	1376	1476	2166	2391	Øi430/Øe512	1"	2"	2"1/2	2"
5000	1055	1355	1475	2195	2420	Øi430/Øe512	1"	2"	2"1/2	2"
<b>TAILLE BASSE</b> 2500	1045	1195	1295	1510	1660	Øi430/Øe512	1"	2"	2"1/2	2"
3000	1050	1200	1300	1515	1665	Øi430/Øe512	1"	2"	2"1/2	2"
4000	1055	1205	1325	1770	1920	Øi430/Øe512	1"	2"	2"1/2	2"

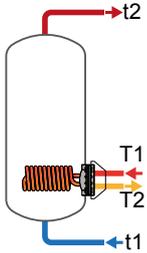
Produits développés et produits en conformité: P.E.D. Directive 2014/68/UE, Art. 4.3 - ErP ECODesign Directive 2009/125/CE

# EXTRA 1 PLUS - DONNÉES TECHNIQUES POUR L'ÉCHANGEUR SPIRALE EN CUIVRE

Les paramètres sont les suivants :

- 1) température du primaire à l'entrée du ballon équivalent à T1 (en considérant un générateur avec une puissance adéquate)
- 2) Puissance et production ECS en continu de 10 °C. jusqu'à T2
- 3) ECS disponible pour les dix premières minutes et pour la première heure en tenant compte d'une accumulation à 60°C, entrée sanitaire à 10 °C. et distribution à 45 °C.
- 4) Eau non entartrée

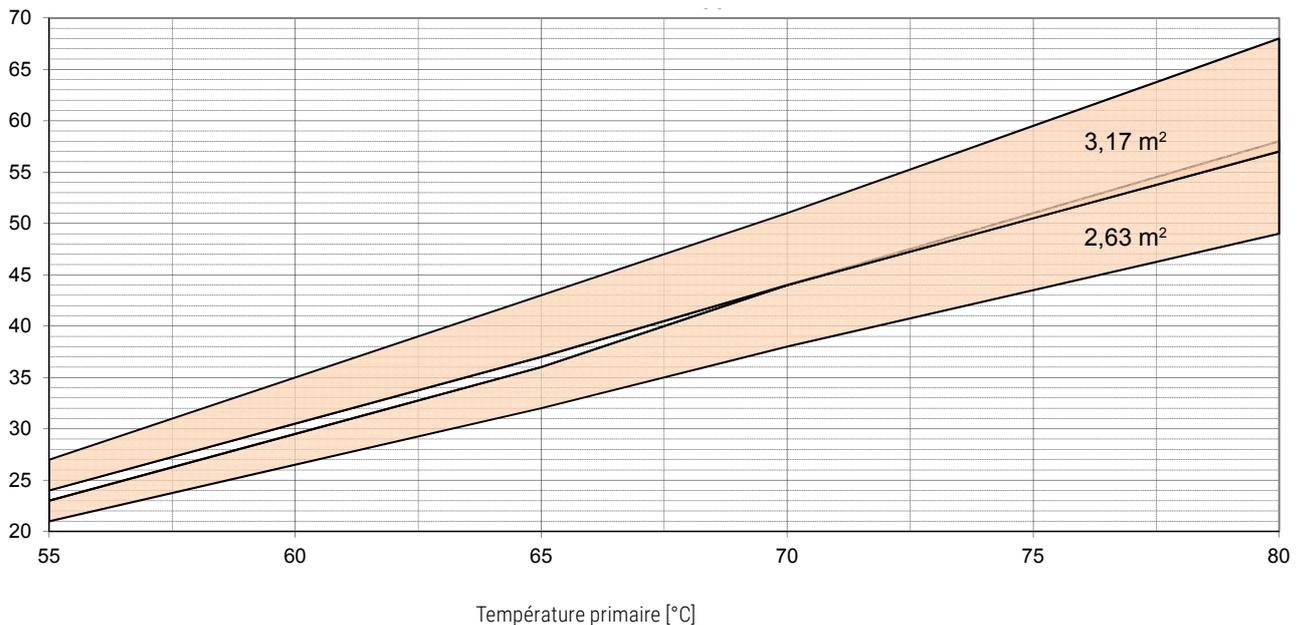
## ÉCHANGEUR DE CHALEUR EN CUIVRE, A FORME DE SPIRALE, MUNI D'AILETTES



Modèle	Capacité [litres]	Débit primaire [m³/h]	Temps de mise en chauffe, indiqué en minutes, pour arriver de 10 °C. jusqu'à T2, avec un primaire selon T1				Puissance maximale échangeable en Kw avec un primaire à T1, un secondaire de 10 °C. à 45 °C. et un prélèvement en continu				Production en continu d'ECS, en litres/heures, avec un secondaire de 10 °C. à 45 °C. et un primaire à température T1			
			T1/t2				T1				T1			
			55/50	65/60	70/60	80/60	55	65	70	80	55	65	70	80
<b>300</b>	289	<b>1,4</b>	47	47	32	20	23	36	44	58	564	903	1078	1446
		<b>0,7</b>	56	57	39	25	21	32	38	49	512	792	933	1224
<b>500</b>	501	<b>1,4</b>	71	72	49	31	27	43	51	68	670	1064	1267	1690
		<b>0,7</b>	86	88	61	40	24	37	44	57	603	923	1084	1412
<b>800</b>	789	<b>3</b>	76	76	52	33	40	65	77	104	990	1596	1913	2579
		<b>1,5</b>	89	90	62	40	37	57	68	90	908	1419	1681	2221
<b>1000</b>	1037	<b>3</b>	88	88	60	38	46	74	88	118	1136	1823	2181	2929
		<b>1,5</b>	104	106	73	47	42	65	77	101	1036	1608	1898	2496
<b>1500</b>	1420	<b>3</b>	104	105	72	45	55	87	104	139	1349	2150	2564	3428
		<b>1,5</b>	126	128	89	57	50	76	89	117	1221	1876	2206	2881
<b>2000</b>	2004	<b>3</b>	138	139	95	60	55	87	104	139	1349	2150	2564	3428
		<b>1,5</b>	166	169	117	76	50	76	89	117	1221	1876	2206	2881
<b>2500</b>	2308	<b>3</b>	163	164	112	71	55	87	104	139	1349	2150	2564	3428
		<b>1,5</b>	197	200	139	102	50	76	89	117	1221	1876	2206	2881
<b>3000</b>	2913	<b>3</b>	214	216	147	93	55	87	104	139	1349	2150	2564	3428
		<b>1,5</b>	258	263	181	117	50	76	89	117	1221	1876	2206	2881
<b>5000</b>	4975	<b>3</b>	361	364	247	156	55	87	104	139	1349	2150	2564	3428
		<b>1,5</b>	436	445	305	196	50	76	89	117	1221	1876	2206	2881
<b>2500</b>	2620	<b>3</b>	215	217	148	94	55	87	104	139	1349	2150	2564	3428
		<b>1,5</b>	259	264	183	118	50	76	89	117	1221	1876	2206	2881
<b>3000</b>	3021	<b>3</b>	249	251	171	108	55	87	104	139	1349	2150	2564	3428
		<b>1,5</b>	300	306	211	136	50	76	89	117	1221	1876	2206	2881
<b>4000</b>	3983	<b>3</b>	330	333	226	142	55	87	104	139	1349	2150	2564	3428
		<b>1,5</b>	398	406	279	179	50	76	89	117	1221	1876	2206	2881

## EXTRA 1 PLUS - PUISSANCE DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR

EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE ET DU DÉBIT DU PRIMAIRE, EN TENANT COMPTE D'UN SECONDAIRE DE 10/45 °C., EN PUISSAGE MAXIMAL. POUR CHAQUE ÉCHANGEUR LA LIMITE SUPÉRIEURE CORRESPOND AU DÉBIT MAXIMAL DU PRIMAIRE (PAR EXEMPLE 1.4M³/H POUR LE 500 LITRES) ET VICE-VERSA LA LIMITE INFÉRIEURE CORRESPOND AU DÉBIT MINIMAL (0.7 M³/H POUR LE 500 LITRES). VOUS AVEZ AINSI UNE INDICATION DE LA PUISSANCE RÉELLE DE L'ÉCHANGEUR EN FONCTION DE TOUS LES PARAMÈTRES OPÉRATIONNELS ET NON PLUS UNE INDICATION PUREMENT NOMINALE.

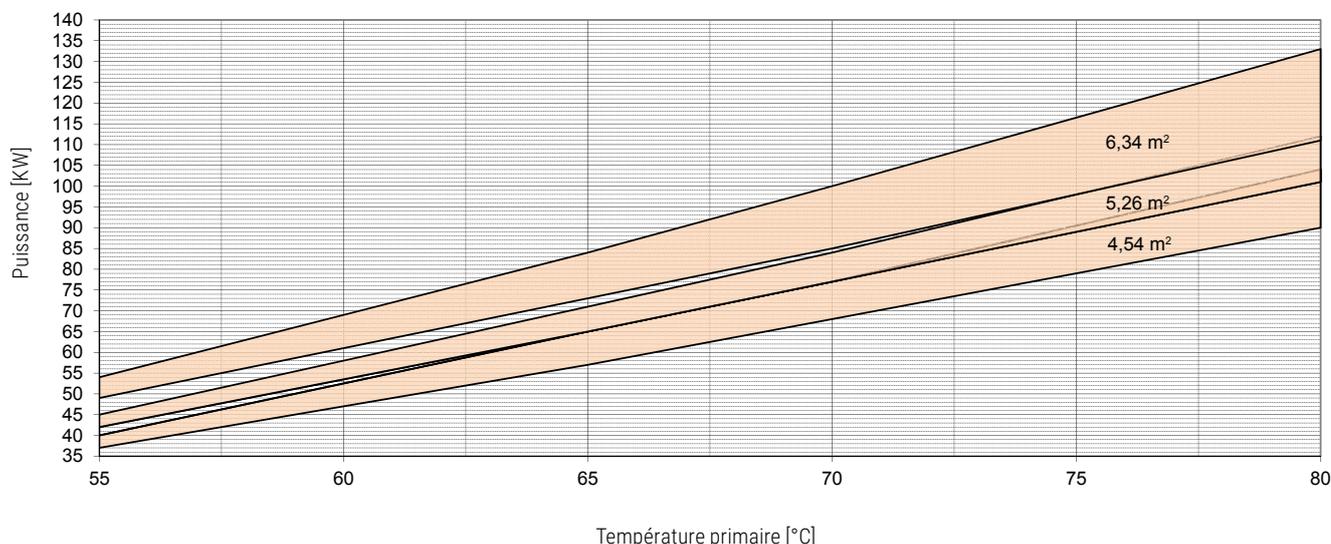


Échangeur cuivre à spirale	2,63 m²		3,17 m²	
	MAJEUR	MINEUR	MAJEUR	MINEUR
Débit primaire [m³/h]	1,4	0,7	1,4	0,7

# EXTRA 1 PLUS - DONNÉES TECHNIQUES POUR L'ÉCHANGEUR SPIRALE EN CUIVRE

ECS disponible dans les 10 premières minutes avec ECS de 10 °C. et 45 °C. et accumulation à T2 et primaire à T1				ECS disponible dans la première heure avec ECS de 10 °C. et 45 °C. et accumulation à T2 et primaire à T1				Perte de charge échangeur primaire	
T1/t2				T1/t2				[mm H <sub>2</sub> O]	[mbar]
55/50	65/60	70/60	80/60	55/50	65/60	70/60	80/60		
372	498	527	588	842	1250	1425	1793	3097	303,7
363	479	503	551	790	1139	1280	1571	774	75,9
601	789	823	893	1159	1675	1878	2301	3733	366,1
590	765	792	847	1092	1534	1695	2023	933	91,5
967	1269	1322	1433	1792	2599	2916	3582	3960	388,4
954	1239	1283	1373	1710	2422	2684	3224	990	97,1
1236	1612	1672	1797	2183	3132	3490	4238	4588	450,0
1220	1577	1625	1725	2083	2917	3207	3805	1147	112,5
1682	2180	2249	2393	2806	3971	4385	5249	5530	542,3
1661	2134	2189	2302	2678	3697	4027	4702	1382	135,5
2148	2763	2832	2976	3272	4554	4968	5832	5530	542,3
2127	2717	2772	2884	3144	4280	4610	5285	1382	135,5
2496	3197	3266	3410	3350	4559	4890	5581	5530	542,3
2474	3151	3206	3319	3248	4339	4603	5143	1382	135,5
3189	4064	4133	4277	4044	5426	5757	6448	5530	542,3
3168	4018	4073	4186	3941	5207	5471	6011	1382	135,5
5193	6568	6637	6781	6047	7930	8261	8952	5530	542,3
5172	6523	6578	6690	5945	7711	7975	8515	1382	135,5
2496	3197	3266	3410	3350	4559	4890	5581	5530	542,3
2474	3151	3206	3319	3248	4339	4603	5143	1382	135,5
3189	4064	4133	4277	4044	5426	5757	6448	5530	542,3
3168	4018	4073	4186	3941	5207	5471	6011	1382	135,5
5193	6568	6637	6781	6047	7930	8261	8952	5530	542,3
5172	6523	6578	6690	5945	7711	7975	8515	1382	135,5

# EXTRA 1 PLUS - PUISSANCE DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR

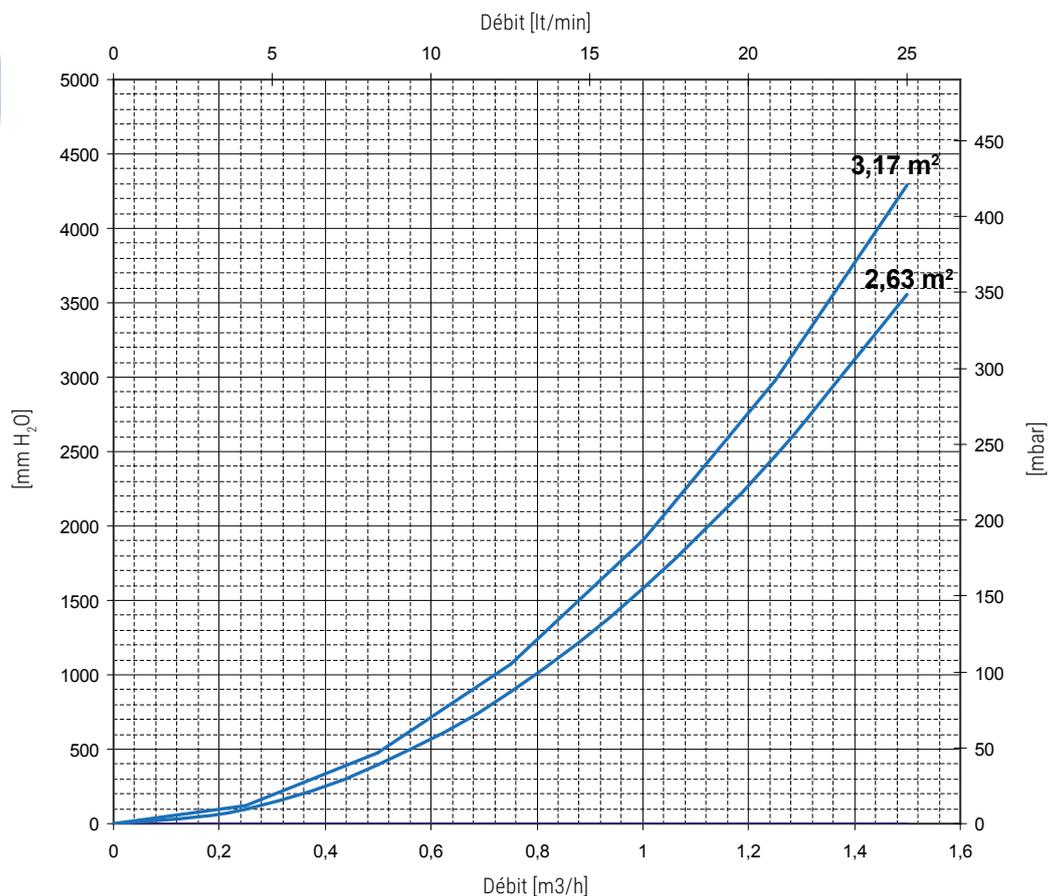


Échangeur cuivre à spirale	4,54 m <sup>2</sup>		5,26 m <sup>2</sup>		6,34 m <sup>2</sup>	
	MAJEUR	MINEUR	MAJEUR	MINEUR	MAJEUR	MINEUR
Débit primaire [m <sup>3</sup> /h]	3	1,5	3	1,5	3	1,5

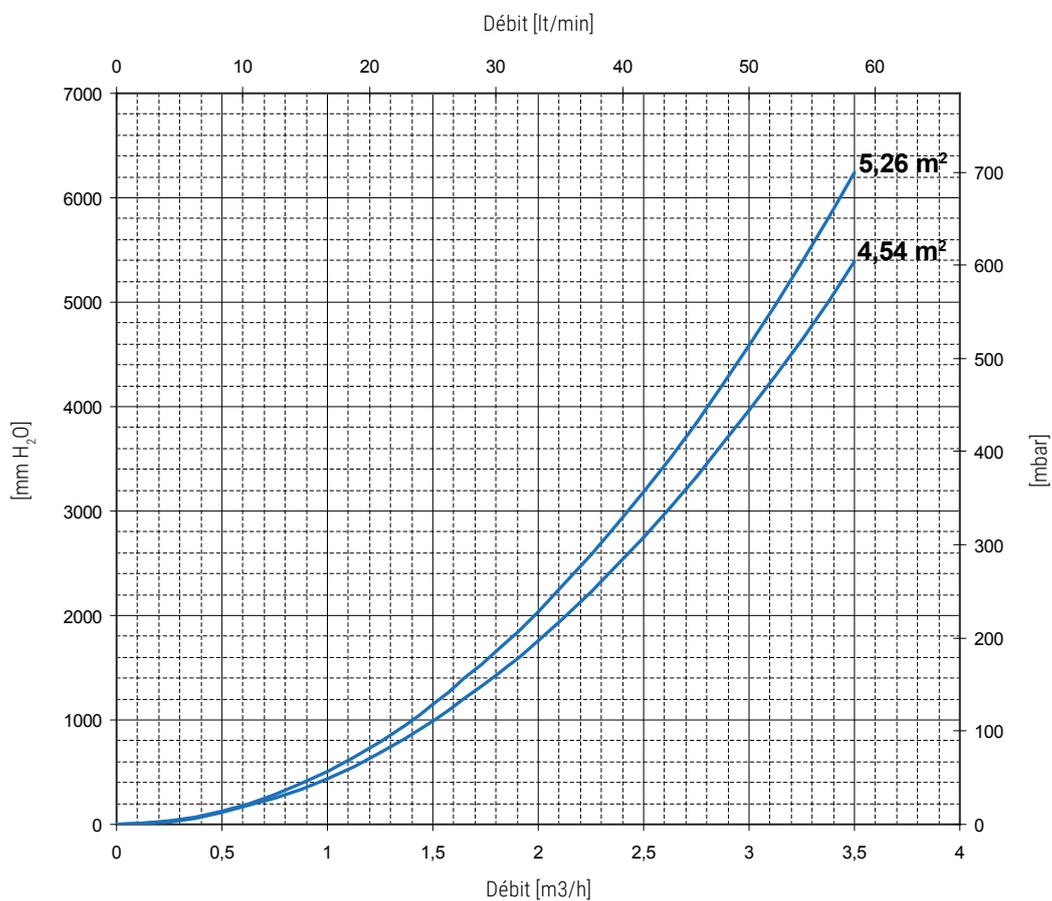
# EXTRA 1 PLUS - PERTE DE CHARGE ÉCHANGEUR SPIRALE EN CUIVRE



SURFACE D'ÉCHANGEUR  
**2,63 m<sup>2</sup>** - (modèle 300)  
**3,17 m<sup>2</sup>** - (modèle 500)

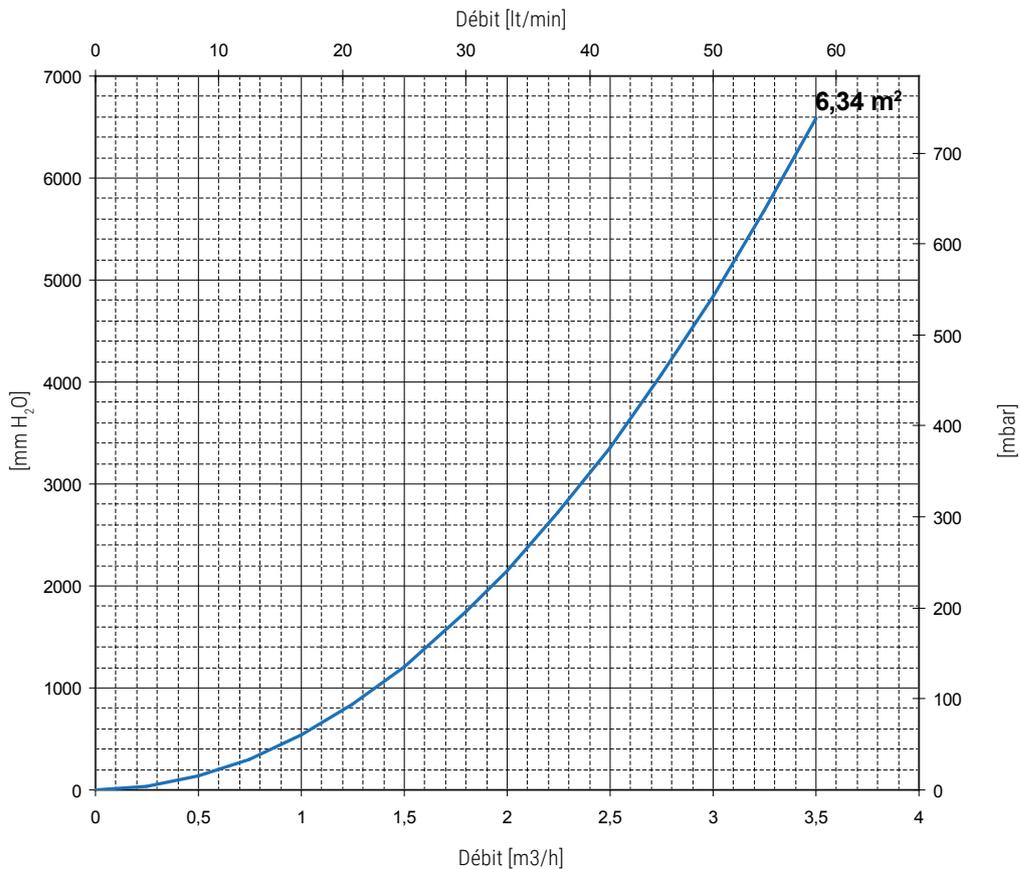


SURFACE D'ÉCHANGEUR  
**4,54 m<sup>2</sup>** - (modèle 800)  
**5,26 m<sup>2</sup>** - (modèle 1000)

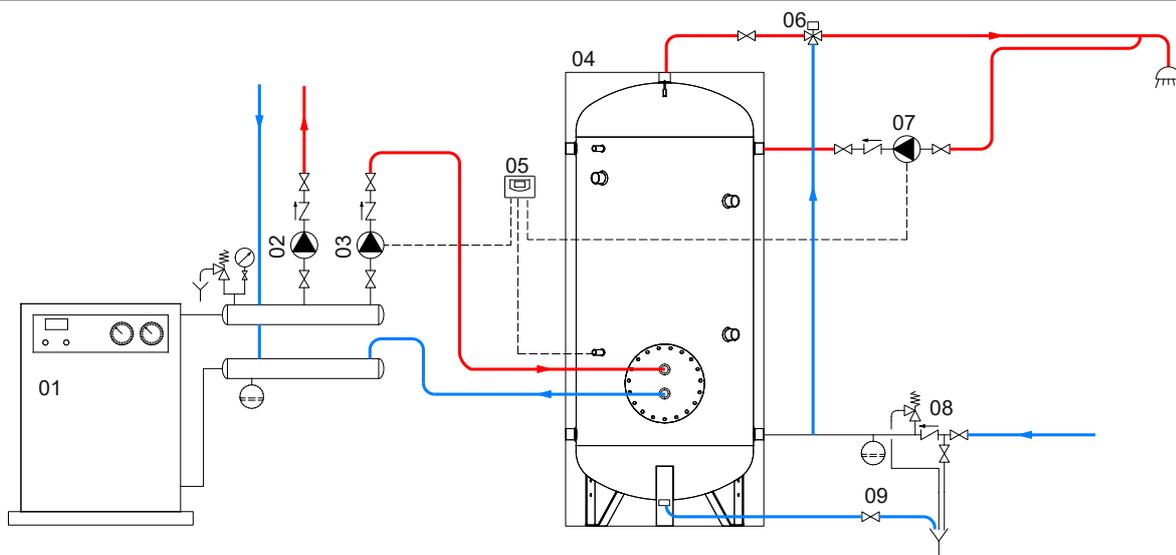


# EXTRA 1 PLUS - PERTE DE CHARGE ÉCHANGEUR SPIRALE EN CUIVRE

SURFACE D'ÉCHANGEUR  
**6,34 m<sup>2</sup>**  
 (modèles 1500 ÷ 5000)



## EXEMPLE D'INSTALLATION AVEC UN EXTRA 1 PLUS



1	Générateur	04	EXTRA 1 PLUS	07	Bouclage ECS
2	Groupe de circulation de chauffage	05	Unité de commande Easy Control/ thermostat	08	Groupe de sécurité hydraulique
3	Bouclage ECS	06	Mitigeur thermostatique	09	Vidange