



## SÉRIE ERS

HUMIDIFICATEURS À RÉSISTANCES



Les Séries ERS & ERS-LC correspondent à des humidificateurs à résistances produisant une vapeur stérile. Les humidificateurs de la série ERS sont les seuls disponibles avec une cuve basculante, permettant ainsi une maintenance facile, rapide et économique.

## Caractéristiques :

- Elles sont disponibles dans une gamme allant de 6 kg/h à 104 kg/h.
- Accepte tous les signaux de régulation conventionnels et protocole de communication Modbus et BACnet MSTP (esclave).
- Protection contre la surchauffe.
- Système anti-légionnelle (maintien de température).
- Menus disponible en 8 langues.
- Précision de la régulation +/- 2 %.



## Entretien simplifié :

- Réservoir à basculement permanent.
- Affichage claire des messages de maintenance.
- Résistances autonettoyantes en incoloy.
- Messages d'entretien et d'alerte sur l'écran.
- Cycles de refroidissement avant l'entretien.



Les humidificateurs ERS-LC présentent les caractéristiques suivantes :

L'ERS-LC est la version compacte de l'humidificateur ERS produisant 2,5 kg/h à 30 kg/h (5,50 lb/h à 66,1 lb/h). La chaudière est un cylindre en acier inoxydable équipé d'éléments chauffants autonettoyants en incoloy.

## Options pour la Série ERS & ERS-LC:

- Report d'informations à distance (maintenance, production vapeur, défaut, entretien).
- Connexion BacNet et LonWorks.
- Armoire de protection pour installation extérieure.
- Chaise support pour fixation au sol.
- Bac de rétention en inox afin de récupérer les eaux de vidange.
- Kit de refroidissement pour eaux de vidange.
- Livré avec un sac collecteur de calcaire.

## Comment la Série ERS fonctionne-t-elle ?

La série ERS d'Armstrong vaporise de l'eau et la distribue afin d'obtenir le taux d'humidité relative souhaité. Ce système est idéal pour apporter l'humidification là où aucun réseau vapeur n'est disponible, ou trop éloigné.

La demande d'humidité détectée par la sonde est indiquée par l'afficheur de l'ERS. Le microprocesseur converti cette demande en ampérage. Le contacteur d'alimentation se ferme apportant l'énergie nécessaire aux résistances, puis la vanne d'entrée commence à remplir la cuve.

L'eau rentre par le fond du réservoir du générateur de vapeur et monte jusqu'à atteindre les résistances. Au contact de celles-ci, l'eau, se met à bouillir et provoque la sortie de vapeur. (figure 3-1).

Quand les résistances sont plongées dans l'eau, elles vont provoquer l'ébullition de cette dernière et donc la production de vapeur jusqu'à la quantité souhaitée (Figure 3-2).

La production de vapeur s'adapte automatiquement en fonction du besoin mesuré par la sonde d'hygrométrie.

Lorsque la consigne est atteinte, le contacteur s'ouvre, arrêtant la production de vapeur (figure 3-3).

Un hygrostat de sécurité haute ou un capteur du débit d'air peuvent également arrêter la production de vapeur. Ces dispositifs préviennent l'excès d'humidité et la condensation dans l'installation.

La série ERS peut être utilisée en association avec les caissons de ventilation Armstrong Fan Package pour la diffusion de la vapeur en ambiance.

Un capteur de niveau haut prévient l'entraînement d'eau dans le conduit. Un cycle de vidange automatique purge régulièrement l'eau et donc les minéraux présents pour réduire la maintenance du cylindre.

Une sonde de température immergée dans la cuve de production de vapeur empêche toute surchauffe en coupant automatiquement l'alimentation électrique en cas de dépassement de la consigne.

Après une période de non-utilisation, la vidange de «fin de saison» est lancée pour éliminer les risques liés à l'eau stagnante.

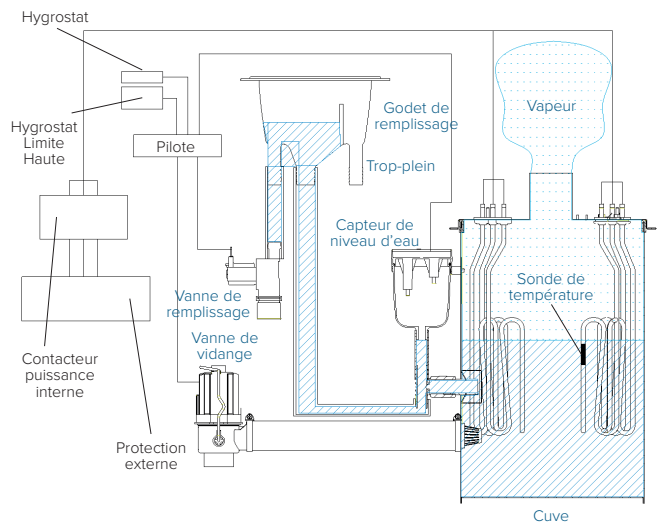


Figure 3-1.

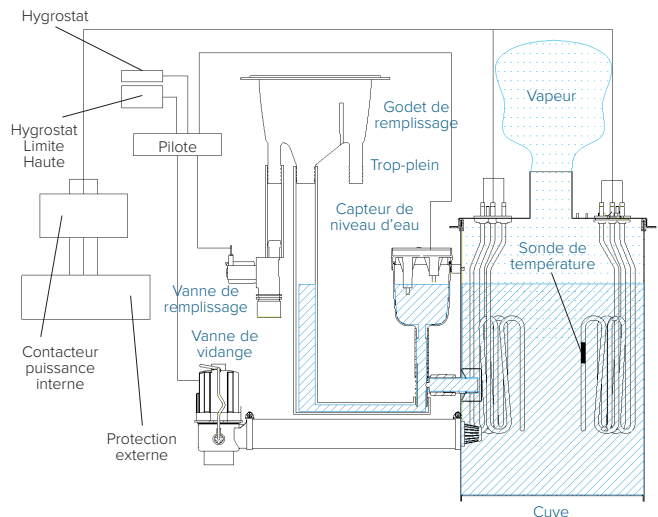


Figure 3-2.

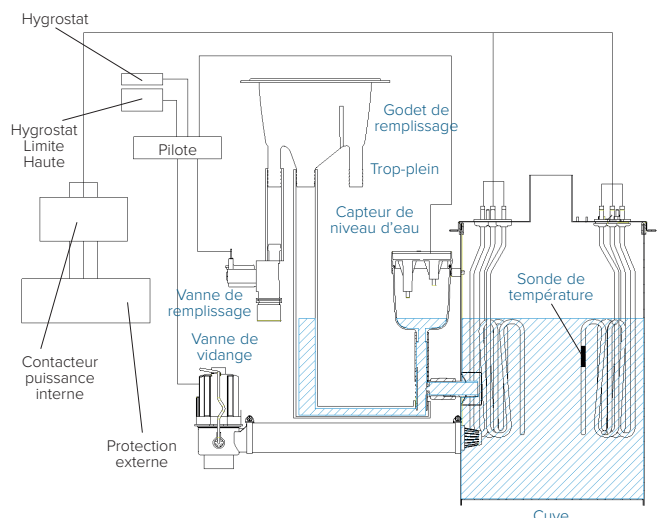
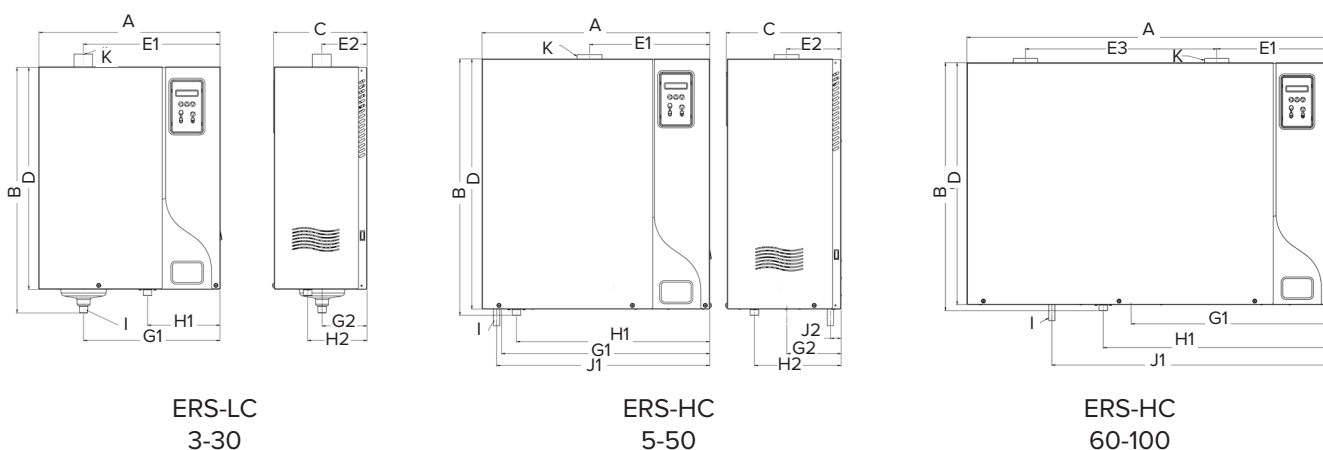


Figure 3-3.

Les conceptions, matériaux, poids et cotes de performances ont uniquement valeur approximative et sont sujets à modification sans préavis. Consultez le site [armstronginternational.com](http://armstronginternational.com) pour obtenir les informations les plus récentes.



# Armstrong® Dimensions & Poids



Description	ERS-LC	ERS-HC 5-50	ERS-HC 60-100
Nombre de sorties de vapeur	1	1	2
Type de réservoir	Cylindre amovible	Cuve basculante	
Matériau du réservoir	SS 304L	ASTM 441	
Matériau du coffret	Acier electrozingué		
Couleur	Peinture epoxy - RAL 7035		
Indice IP	21		
<b>Dimensions</b>	<b>mm / [in.]</b>		
A: Largeur	554 / [21.81]	690 / [27.2]	1130 / [27.2]
B: Hauteur totale	750 / [29.53]	775 / [30.5]	775 / [30.5]
C: Profondeur	285 / [11.22]	350 / [13.8]	350 / [13.8]
D: Hauteur	678 / [26.70]	755 / [29.7]	755 / [29.7]
E1: Position sortie vapeur	417 / [16.42]	362 / [14.25]	351 / [2]
E2: Position sortie vapeur	137 / [5.39]	165 / [6.5]	165 / [6.5]
E3: Distance entre sortie vapeur	-		592 / [23.3]
G1: Position évacuation d'eau	Ø 25 / [1]	Ø 40 / [1.5]	Ø 40 / [1.5]
G2: Position évacuation d'eau	417 / [16.42]	627 / [24.7]	616 / [24.25]
G3: Distance entre circuit de vidange	137 / [5.39]	164 / [6.5]	164 / [6.5]
H : Position arrivée d'eau	Ø19.05 / [3/4"] FF		
H1: Position arrivée d'eau	222 / [8.74]	582 / [22.9]	702 / [27.7]
H2: Position arrivée d'eau	181 / [7.13]	261 / [10.3]	261 / [10.3]
I: Diamètre sortie condensat	-	12 / [0.48]	12 / [0.48]
J1: Position trop-plein	-	642 / [25.3]	861 / [33.9]
J2: Position trop-plein	-	32 / [1.26]	32 / [1.26]
K: Diamètre sortie vapeur*	Ø 25[1] or 40[1.5]	Ø 60 / [2.36]	Ø 60 / [2.36]
<b>Poids</b>	<b>kg / [lb.]</b>		
Poids en service	35 / [77.16]	75 / [166]	140 / [309]
Poids emballé	25 / [55.12]	45 / [100]	70 / [155]

\*Si l'humidificateur est raccordé à un BlowerPack, prévoir une adaptation en Ø 40 mm dans le cas où la sortie vapeur est de Ø différent.

Les conceptions, matériaux, poids et cotes de performances ont uniquement valeur approximative et sont sujets à modification sans préavis. Consultez le site [armstronginternational.com](http://armstronginternational.com) pour obtenir les informations les plus récentes.

## Tableaux des capacités de l'ERS & ERS-LC

Tension (V)	380V - 3 ph		400V - 3 ph		415V - 3 ph		440V - 3 ph		460V - 3 ph		480V - 3 ph		Nb de cuve
	ERS	kg/h	kW (Pn)	kg/h	kW (Pn)	kg/h	kW (Pn)	kg/h	kW (Pn)	kg/h	kW (Pn)	kg/h	
5_3P	6	4	6	4	6	4	-	-	-	-	-	-	1
7	7	5	8	6	8	6	6	5	7	6	8	6	1
10	11	8	12	9	13	10	-	-	-	-	-	-	1
15	16	12	17	13	19	14	14	11	16	12	17	13	1
20	22	16	24	18	26	19	21	15	23	17	25	19	1
30	26	20	29	22	31	24	29	22	32	24	35	26	1
40	38	29	42	32	46	34	35	27	39	29	42	32	1
50	47	35	52	39	56	42	43	33	47	36	52	39	1
60	53	40	60	45	64	48	50	38	54	41	59	45	2
70	63	47	69	52	75	56	58	43	63	48	69	52	2
80	76	57	85	64	91	68	71	53	77	58	84	63	2
90	85	64	94	71	101	76	79	59	86	65	94	71	2
100	94	70	104	78	112	84	87	65	95	72	103	78	2

Tension (V)	575V - 3 ph			600V - 3 ph			Nb de cuve
	ERS	kg/h	lbt/h	kW (np)	kg/h	lbt/h	
7	7	15	5	8	17	6	1
15	16	35	12	17	37	13	1
20	23	51	17	25	55	19	1
30	32	70	24	34	75	26	1
40	39	86	29	42	92	32	1
50	47	103	36	51	112	39	1
60	54	119	41	59	130	44	2
70	63	139	48	68	150	51	2
80	77	169	58	84	185	63	2
90	86	189	65	93	205	70	2
100	95	209	71	103	227	78	2

Les modèles ERS-LC sont disponibles pour des capacités allant jusqu'à 29 kg/h.

Pour les capacités supérieures à 104 kg/h, veuillez contacter votre représentant.

Tension (V)	230V - 1 ph		208V - 3 ph		230V - 3 ph		Nb de cuve
	ERS	kg/h	kW (Pn)	kg/h	kW (Pn)	kg/h	
3	2.5	1.9	-	-	-	-	1
5	6	4	-	-	-	-	1
8	8	6	6	5	8	6	1
18	-	-	14	10	17	13	1
25	-	-	20	15	24	19	1
36	-	-	28	21	34	26	1
44	-	-	34	25	42	31	2
51	-	-	40	31	49	37	2
62	-	-	48	36	59	45	2

Les conceptions, matériaux, poids et cotes de performances ont uniquement valeur approximative et sont sujets à modification sans préavis. Consultez le site [armstronginternational.com](http://armstronginternational.com) pour obtenir les informations les plus récentes.

Rampes de diffusion de vapeur à double enveloppes **Armstrong SJDT** entièrement en acier inoxydable à la capacité unique d'utiliser une partie de la vapeur produite par le générateur pour maintenir toute la rampe de diffusion à température même en période à faible demande. Ce traçage améliore la qualité de la vapeur diffusée et réduit le risque de condensation et donc de projection de gouttelettes d'eau dans votre système de traitement d'air.

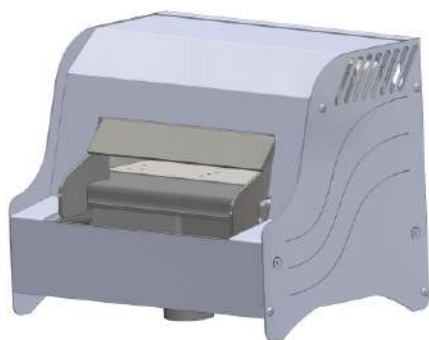


**L'HumidiPack® et l'ExpressPack®** sont des ensembles pré-assemblés composés d'un séparateur/collecteur et de plusieurs rampes de dispersion permettant de réduire la distance d'humidification. Ils sont conçus pour une installation en gaine ou en centrale de traitement d'air.

Il existe 3 modèles :

- ExpressPack® pour les applications à pression atmosphérique.
- HumidiPack® CF pour les applications sous pression.
- HumidiPackPlus® avec rampes double-enveloppe.

La série **Armstrong EHF** assure la distribution de l'humidité lorsqu'un système de conduits d'air n'est pas disponible. A fixer sur un mur. EHF III : capacité de soufflage : 54 kg/h (119 lb/h).



Les **BP10** et **BP30** sont des caissons de ventilation pour hammams qui allient performance, design et efficacité avec un encombrement limité pour un débit maximal de 30 kg/h. Ses performances sont optimales dans une pièce où l'humidité relative et la température ne dépassent pas 75% d'humidité relative et 60°C.

Une **Armoire de protection** pour installation extérieure. Elle protège l'humidificateur des intempéries, et intègre un système antigel et une ventilation interne pour éviter la formation de condensation.



Les conceptions, matériaux, poids et cotes de performances ont uniquement valeur approximative et sont sujets à modification sans préavis. Consultez le site [armstronginternational.com](http://armstronginternational.com) pour obtenir les informations les plus récentes.

# Spécifications

1. Les humidificateurs Armstrong ERS et/ou ERS-LC produisent une vapeur stérile.
2. Coffret en acier electrozingué et peinture époxy avec séparation des compartiments eau et électricité. Portes amovibles offrant un accès facile pour l'installation et la maintenance.
3. Peut fonctionner avec de l'eau potable, adoucie (dureté de l'eau mini 120 ppm / maxi 400 ppm) ou eau DI/RO (niveau d'eau à flotteur).
4. Réglages de vidange ajustable en fonction de la qualité de l'eau alimentée afin d'optimiser la consommation d'énergie.
5. Production de vapeur de 5 à 104 kg/h.
6. Accepte les signaux de contrôle ON/OFF, proportionnel ou provenant d'une sonde. Le microprocesseur gère automatiquement les phases de remplissage et de vidange. La capacité de production de l'appareil peut varier de 0 à 100% (précision +/- 2%) et être limitée à 50% du débit nominal.
7. L'humidificateur est utilisable avec les protocoles de communication Modbus et BACnet MSTP (esclave).
8. Digital display and keypad on the front panel shall indicate all functions of the humidifier.
8. Affichage alphanumérique et clavier indiquant toutes les fonctions de l'humidificateur.
9. Cuve en acier inoxydable avec des soudures passivées.
10. L'ERS possède une cuve inclinable avec position intermédiaire pour collecter rapidement les dépôts de calcaire (Pour le LC, vous avez un cylindre démontable).
11. Résistances autonettoyantes en incoloy.
12. Un voyant à l'avant de l'unité pour indiquer la production de vapeur.
13. Programmeur d'entretien : 300 heures en standard, réglable de 100 à 20 000 heures.
14. Electrovanne de vidange de grand diamètre pour faciliter l'élimination du calcaire.
15. Programme de vidange automatique anti-mousse.
16. Pour les grandes dimensions de conduit ou les courtes distances d'absorption, les humidificateurs doivent être compatibles avec les systèmes Humidipack et ExpressPack.
17. Vidange automatique de fin de saison du cylindre après une période d'inactivité: 72h en standard, réglable de 12h à 7 jours.
18. La pression d'alimentation en eau de l'humidificateur doit être comprise entre 1 et 6 bar, l'électrovanne d'entrée est avec limiteur de débit et filtre intégré.
19. Capacité à être reliée au capteur d'humidité et à l'hygrostat pour un contrôle entièrement automatique.
20. Fonction permettant de maintenir la température de l'eau à l'intérieur de la cuve de 65°C à 75°C (anti-légionelle).
21. Capteur de température immergé dans la cuve pour empêcher toute surchauffe.
22. Ventilateur de refroidissement à haut débit incorporé dans le compartiment électrique.
23. L'humidificateur doit avoir les options suivantes disponibles:
  - a. BMS avec communication LonWorks.
  - b. Carte d'information à distance à contacts secs indiquant : demande de vapeur, alerte maintenance et alarmes de défaut.
  - c. Armoire de protection à l'épreuve des intempéries pour application extérieure (IP55).
  - d. Pied de fixation pour une installation non murale.
  - e. Kit de refroidissement de l'eau vidangée.
  - f. Détection de porte ouverte.
  - g. Kit de compensation de pression jusqu'à 700 mm CE (6865 Pa).
  - h. Bac de rétention en acier inoxydable pour la vidange.



SOLUTIONS POUR INSTALLATIONS VAPEUR, AIR ET EAU CHAUDE

**Armstrong International**

Amérique du Nord • Amérique Latine • Inde • Europe / Moyen-Orient / Afrique • Chine • Côte Pacifique  
[armstronginternational.eu](http://armstronginternational.eu)