

Pompes de relevage de condensats

L'installation de climatiseurs, de matériels frigorifiques ou de chaudières à condensation entraîne la formation de condensats (gouttes d'eau provoquées par le passage d'air chaud et humide sur une surface froide).

Pour les évacuer, il existe deux possibilités:

1. **L'évacuation gravitaire:** Évacuer les condensats par gravité et affronter des difficultés techniques et esthétiques: point d'évacuation sanitaire éloigné, insuffisance de pente, détérioration des murs et tuyauteries inesthétiques
2. **La pompe de relevage:** Installer une pompe de relevage de condensats avec les avantages suivants: taille réduite, esthétisme préservé, montage simple et rapide, sécurité, contact alarme, présence d'un clapet anti-retour

Qu'est-ce qu'une pompe de relevage de condensats?

C'est un ensemble constitué d'un bloc pompe et d'un système de détection qui permet, en l'absence de pente, d'évacuer l'eau de condensation vers une «tuyauterie» d'eaux usées.

Cette technologie présente trois avantages:

1. Respect de l'esthétique intérieure du lieu d'installation (absence de tuyauterie disgracieuse)
2. Facilité, simplicité et sécurité de l'installation
3. Limitation des risques de contamination bactérienne par les eaux usées (absence de stagnation ou de retour des eaux grâce aux clapets anti-retour)

On distingue trois types de pompes, monoblocs ou composées:

1. **Les pompes à piston oscillant:** elles sont équipées d'un piston qui aspire puis évacue l'eau de condensation (SI 31).
2. **Les pompes centrifuges:** une turbine évacue l'eau de condensation. Ces modèles sont destinées à des débits plus importants et conviennent, en priorité, à des condensats «chargés» (SI 1805).
3. **Les pompes péristaltiques:** la compression d'un tube par un galet entraîne les condensats (chargés ou non). Ces pompes sont auto-amorçantes et peuvent fonctionner sans eau (PE 5000, STANDARD, UNIVERSAL).

Quel système de détection?

Sauermann a développé trois systèmes de détection:

1. Le premier repose sur **deux flotteurs mécaniques** gérant les niveaux marche/arrêt et l'alarme. Il équipe les pompes centrifuges SI 1805.
2. Le second est basé sur **un flotteur gérant trois niveaux:** marche, arrêt et alarme. Peu sensible à la nature des condensats (gras en surface ou dépôt de tartre, poussière ou formation d'algues), la détection de type «flotteur» présente une grande fiabilité. La présence d'un niveau d'alarme contribue à renforcer la sécurité. Dès détection d'un problème (niveau d'eau anormalement élevé d'où risque de débordement), la pompe coupe automatiquement le compresseur du climatiseur ou déclenche une alarme sonore ou visuelle. Les problèmes rencontrés peuvent avoir différentes causes: coupure d'électricité, arrêt de la pompe, tuyau pincé.
3. Le troisième système de détection tient compte de la **différence de température** (6°C) détectée par deux sondes situées de part et d'autre de l'évaporateur.

Pompes composées (pompe et système de détection séparés)



		MINI LIME ²	SI 30	SI 33
Pour climatiseurs jusque	kW	10	20	20-30
Débit maximal ¹	l/h	11	20	30
Fixation anti-vibratoire		-	✓	✓
Niveau sonore à 1 m	db(A)	23	20	34
Aspiration max.	m	1	3	4
Refoulement max.	m	10	10	13
Bloc pompe (l x h x p)	mm	99 x 79 x 44	43,5 x 60 x 66	43,5 x 60 x 66
Bloc détection (l x h x p)	mm	-	55 x 37,5 x 38	55 x 37,5 x 38
Filtre à peigne (moins d'encrassements)		-	✓	✓

¹ Varie en fonction de la hauteur d'aspiration et de refoulement
² Le groupe MINI-LIME est intégré dans une goulotte de 1 m x 75 mm.

Pompes péristaltiques (monobloc)

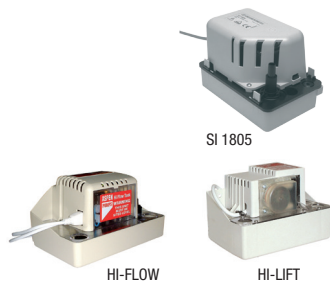


		PE 5000 ¹	STANDARD	UNIVERSAL ³
Pour climatiseurs jusque	kW	8	8	8
Débit maximal	l/h	6	6,25 ²	6,25 ²
Aspiration max.	m	2	2	2
Refoulement max.	m	12	12	12
Dimensions (l x h x p)	mm	109 x 110 x 91	135 x 115 x 77	135 x 115 x 77

¹ Pompe silencieuse
² Pour hauteur de refoulement de 12m
³ Pour climatiseurs inverter

- **PE 5000 et Standard:** Démarrent avec le compresseur et tournent pendant trois minutes après l'arrêt du compresseur.
- **Universal:** Cette pompe fonctionne avec deux capteurs, le capteur rouge étant installé côté «air ambiant» et le capteur bleu côté «sortie d'air». La pompe fonctionne uniquement lorsque le climatiseur est en mode refroidissement et que la différence de température entre les deux capteurs est d'au moins 5°C. Lorsque le refroidissement cesse, une minuterie de trois minutes incorporée dans la pompe garantit que le bac de condensats se vide avant la mise hors tension de la pompe.

Pompes monobloc avec réservoir



		SI 1805 ¹	HI-FLOW ¹	HI-LIFT ²
Débit maximal	l/h	500	288	11 ³
Réservoir	l	0,5	2	2
Refoulement max.	m	5,4	4,6	12
Dimensions (l x h x p)	mm	195 x 130 x 122	235 x 170 x 140	235 x 165 x 140

¹ Pour climatiseurs, vitrines réfrigérées et chaudières à condensation
² Pour hauteur de refoulement élevée et pas de retour par siphon
³ Pour hauteur de refoulement de 12 m

Pompes monobloc à diaphragme rotatif



Pompes à membrane pouvant tourner à sec et aspirer les petites particules. Elles ne sont pas équipées de filtres et ne demandent aucun entretien. Les pompes MiniBlue et MiniBlue Sensor sont prêtes à l'emploi avec un tuyau de 8 mm de diamètre extérieur avec adaptateur à raccorder en direct sur le tuyau de condensats. Leur taille est suffisamment petite pour les mettre dans une goulotte. Elles sont suffisamment puissantes pour être installées à distance et si silencieuses qu'il est possible de les placer dans les faux-plafond.

		MiniBlue	MiniBlue Sensor ²	BlueDiamond	MaxiBlue	MaxiBlue Sensor ²
Débit maximal ¹	l/h	8	8	50	14	14
Refoulement vertical max.	m	8	8	20	8	8
Aspiration verticale max.	m	5	5	7	8	8
Kit anti-vibratoire		✓	✓	-	✓	✓
Niveau sonore max.	db(A)	10	10	10	-	10
Dimensions (l x h x p)	mm	105 x 66 x 56	105 x 66 x 56	276 x 64 x 51	155 x 66 x 58	155 x 66 x 58

¹ Varie en fonction de la hauteur d'aspiration et de refoulement
² Pour climatiseurs inverter