



## RECYCLEURS DE SOLVANT EN CONTINU

### SÉRIE SRC

Les unités de recyclage de solvant en continu sont des unités de processus de distillation par évaporation. Le solvant superflu entre automatiquement dans la cuve de distillation, utilisant la pompe à vide standard fournie par l'alambic de récupération de solvant.

L'huile thermique chauffée circule dans la chemise de la cuve de distillation. Le solvant usé est chauffé à une température programmée pour créer une évaporation. La vapeur de solvant quitte la chaudière et voyage par un condenseur.

Le solvant propre liquéfié sort dans une cuve de stockage prêt pour la réutilisation. Ce processus entier est contrôlé par un PLC.

### MARCHÉS VISÉS

- Fabrication générale
- Aérospatial et aviation
- Impression flexo/litho
- Pétrole
- Énergie
- Automobile

### CARACTÉRISTIQUES STANDARDS :

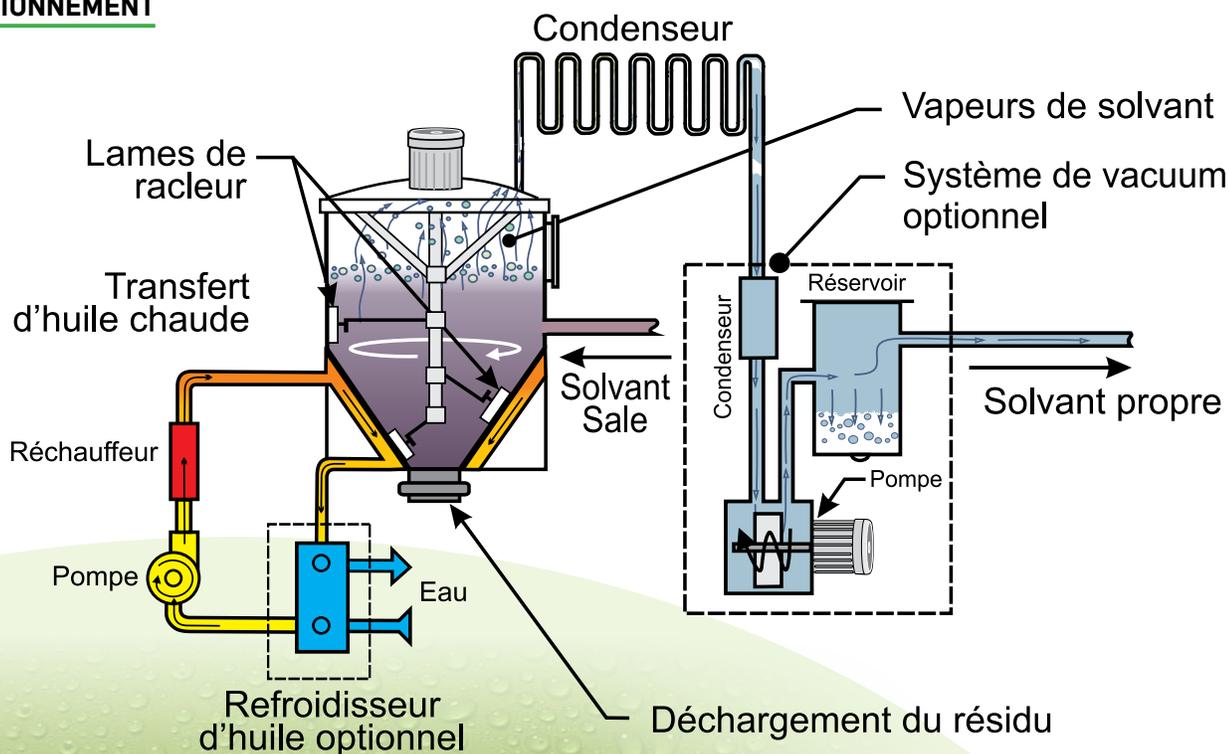
- ✓ **Taux de distillation:** plus de 500 gph
- ✓ **Pureté du solvant :** 99.5% et plus
- ✓ **Récupération de tous les solvants populaires,** incluant le « mineral spirit », litho et flexo, et les autres solvants
- ✓ **Pratiquement sans entretien**
- ✓ **Processus entièrement automatisé** contrôlé par un automate programmable (PLC)
- ✓ **Écran tactile couleur** d'affichage de l'interface opérateur
- ✓ **Construction en acier inox. de grade 304** pour toutes les surfaces humides

- ✓ **Dispositifs de sécurité de verrouillage**
- ✓ **RDT** dans l'espace vapeur, les boues et l'huile thermique
- ✓ **Valve de purge des résidus de 6"**
- ✓ **Base surélevée** avec orifice de ventilation
- ✓ **Prête pour connexions à point unique**
- ✓ **Retour sur investissement :** La plupart de nos clients ont obtenu un retour sur investissement en moins d'un an!
- ✓ **Normes de sécurité :** Antidéflagrant évalué pour classe I, div. 1

### CARACTÉRISTIQUES OPTIONNELLES :

- ✓ **Système de refroidissement à l'huile:** accélère le processus de temps de refroidissement
- ✓ **Accès à l'automate par Internet ou cellulaire**
- ✓ **Racloir auto ajustable :** les pales rotatives à l'intérieur de la bouilloire éliminent l'accumulation afin d'optimiser les performances du processus et de faciliter le nettoyage
- ✓ **Plateforme d'entretien avec marches :** facilite l'entretien de routine et le nettoyage de la bouilloire
- ✓ **Auto remplissage**
- ✓ **Auto refroidissement**
- ✓ **Réservoirs de solvant**
- ✓ Systèmes de  **pompes de transfert automatisées**
- ✓ **Pompes à résidus automatiques :** quand le débit par gravité n'est pas suffisant, une pompe peut être utilisée
- ✓ **Assistance par vacuum :** permet d'abaisser le point d'ébullition des solvants
- ✓ **Colonne de fractionnement:** augmente la pureté et les résultats lors de la distillation de plusieurs mélanges de solvants

### FONCTIONNEMENT



**Conception de la bouilloire:** La conception exclusive des bouilloires à cône de 60° permet une bonne distribution de la chaleur et une facilité d'élimination des résidus. Cette conception a plus de zone de transfert de chaleur en haut du cône. À mesure que les boues s'accumulent, elles tombent naturellement au fond du cône, laissant la plus grande surface en haut pour continuer à distiller avec une efficacité optimale. Dans ces conditions, la boue est toujours immergée dans un solvant et agit comme élément de sécurité supplémentaire avec des matériaux réactifs tels que la nitrocellulose.

**Contrôles PLC:** Ce système offre un assortiment de systèmes Contrôleur Programmable Logique et de niveaux de sécurité. Tous les programmes et listes sont mis à la disposition de l'utilisateur pour une maintenance continue. Les points de consigne et les plages de températures sont pré-réglés en usine et sont protégés par un mot de passe auquel seul le personnel autorisé a accès.

**Lames de grattage à réglage automatique:** La conception unique et flexible du «pignet» auto-alignant assure un grattage approprié du bord d'attaque de la surface chauffée du récipient. Cela garantit un contact continu avec les parois internes de l'unité à tout moment, ne nécessitant aucun réglage externe. Le moyeu de support est situé au-dessus de la zone de décharge des résidus pour éviter les interférences pendant la décharge.

**Construction entièrement en acier inoxydable:** Tous les composants sont fabriqués en acier inoxydable de qualité industrielle, y compris les parois de la bouilloire, la coque extérieure, ainsi que le support, la plate-forme et l'échelle surélevés.

**Condenseur haute efficacité:** La conception du condenseur à serpentin offre une zone de transfert de chaleur exceptionnelle, établissant ainsi une efficacité bien au-dessus des conceptions standard de condenseur à coque et à tube.

**Contrôles de température précis:** des détecteurs de température à résistance (RTD) sont fournis dans l'espace de vapeur, le milieu de chauffage et les boues et sont surveillés et contrôlés dans une plage prédéterminée par le PLC. Les RTD sont précis à 1-2° F. Le contrôle de la température des boues est le seul moyen précis d'établir sa cohérence, car il devient plus chaud à mesure qu'il s'épaissit. La condition de décharge est contrôlée avec précision grâce à cette détection de température, ce qui déclenche un cycle de refroidissement automatique qui avertit l'opérateur de vider les résidus. Le contrôle de la température des boues est la clé d'une distillation sûre des déchets de solvants contaminés par de la nitrocellulose.

## FONCTIONNEMENT (SUITE)

**Méthodes de chauffage:** Les recycleurs de solvants de la série SRC peuvent être chauffés avec des réchauffeurs à vapeur ou électriques. Le milieu de chauffage est une huile de transfert de chaleur à haute efficacité qui est re-circulée dans une chemise autour du récipient de distillation. En fournissant un milieu préchauffé avec une répartition uniforme de la chaleur, il y a moins de risques de points chauds et moins de volume de milieu de chauffage est nécessaire. L'option de refroidissement automatique est réalisée via un échangeur de chaleur en ligne dans la boucle de recirculation.

**Connexions des utilitaires à point unique:** temps et coût d'installation minimaux. Les unités sont montées sur châssis, assemblées avant expédition et testées. Tous les systèmes sont testés à l'état humide en usine avant expédition.

**Conceptions de réservoirs de solvant:** conceptions de réservoirs verticaux à fond conique en acier inoxydable 304, qui présentent de petites empreintes pour une utilisation optimale de l'espace. Des pompes de recirculation et de remplissage en option peuvent être installées sur le réservoir de solvant sale pour empêcher les boues solides de s'accumuler au fond. Des pompes de transfert automatisées sont disponibles pour s'adapter à l'application. Tous les réservoirs ont des trappes de nettoyage, des orifices de ventilation, un voyant et des logements pour trois capteurs de niveau.

## OPTIONS DISPONIBLES

**Refroidissement automatique:** pour la sécurité de l'opérateur et la minimisation des COV, un système de refroidissement automatique de l'huile en option est disponible pour accélérer le temps de refroidissement du processus et se préparer à démarrer rapidement un nouveau lot. Avant la décharge, la boue doit être rapidement refroidie à une température sûre, généralement de 100 à 150° F. Après la décharge, le système est immédiatement prêt à être rechargé avec du solvant pour continuer le processus. Cela raccourcit le temps de décharge de plusieurs heures pour une utilisation plus efficace du système.

**Vacuum:** Un système de vacuum en option vous permet de maximiser le contrôle des COV et d'aider au traitement des solvants très volatils. Il comprend une pompe à vacuum à anneau liquide de 3 hp, UN décanteur, un voyant de contrôle PLC. Un échangeur de chaleur est utilisé pour éliminer pratiquement les émissions de COV du système de vacuum. Le vacuum est monté sur le système de distillation pour réduire la température d'ébullition effective pour la sécurité et l'efficacité. Le système de vacuum peut également être utilisé dans l'opération de chargement automatique au lieu d'une pompe.

**Remplissage automatique:** remplissage sous vide ou système de remplissage de pompe en option avec capteur de niveau électronique pour maintenir le niveau opérationnel dans le récipient de distillation. En plus de la commande du capteur de niveau, un niveau de sécurité secondaire est mis en œuvre en incorporant une fonction de minuterie de chien de garde pilotée par PLC, qui arrête l'action de remplissage automatique à l'expiration du temps alloué, à la fois pour un remplissage initial (généralement 10 minutes) et recharges consécutives (généralement 2 minutes). Cela garantit contre un remplissage excessif accidentel.

**Option Classe 1, Division 1 ou ATEX pour les applications dangereuses:** Panneau de commande NEMA 4X purgé à l'air (ou azote) antidéflagrant avec capteur de pression différentielle monté sur une boîte de jonction NEMA 7X. La perte de pression de purge détectée via l'automate coupera l'alimentation de l'unité. Des boîtes de jonction, des conduits et des composants compatibles NEMA 7 sont utilisés.

**Ensemble de nitrocellulose:** L'ensemble de contrôle de nitrocellulose est requis lorsque la nitrocellulose est présente dans les matériaux distillés afin d'empêcher une réaction de nitrocellulose se produisant généralement dans l'industrie de l'impression.

**Plateforme d'inspection avec escaliers:** facilite la routine d'entretien et le nettoyage du récipient en ébullition.

**Pompe automatique à boues:** aide au déchargement des boues lorsque la gravité n'est pas suffisante.

**Colonne de fractionnement:** augmente la pureté et les résultats lors du traitement de mélanges de solvants multiples.

Nous évaluons toujours vos fiches signalétiques FDS pour solvants et contaminants avant de recommander le système approprié. Il est très important d'identifier également la présence éventuelle de nitrocellulose et d'acides dans votre mélange de solvants sales.

## FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES DE FONCTIONNEMENT ET DE SÉCURITÉ

**Affichage convivial:** un affichage numérique complet avec des messages d'état et de défaut clairs garantit un fonctionnement et une maintenance sûrs et intuitifs de l'unité.

**Ethernet ou accès cellulaire API:** permet un accès à distance à la surveillance et aux paramètres du processus.

**Composants de verrouillage:** Les dispositifs de sécurité de verrouillage sur tous les composants garantissent qu'aucune manipulation non-voulue ou accidentelle n'est effectuée pendant le processus de distillation, assurant la sécurité des opérateurs et de l'environnement de travail

**Ensemble antidéflagrant:** les conceptions et composants résistants à l'explosion augmentent la sécurité des opérateurs lors du traitement de solvants potentiellement dangereux.

**Souape de surpression de 5 psi:** Empêche l'accumulation de pression excessive dans la chaudière pour maintenir le système dans des conditions de fonctionnement sûres.

## LA PLUPART DE NOS CLIENTS ONT OBTENU UN RETOUR SUR INVESTISSEMENT (ROI)

**CALCULATEUR ROI EN LIGNE**



<https://istsurface.com/fr/calculateur-roi/>

## CARACTÉRISTIQUES

MODÈLES ->	SRC-240	SRC-300	SRC-350	SRC-400	SRC-800	SRC-1000	SRC-1400
Sortie de distillateur (Gal/h)	3-5	8-10	11-18	19-26	35-45	50-65	80-100
Température de travail	122°-550 °F						
Huile de transfert thermique (gal US)	30	85	110-130	110-130	165-180	240-260	350
Consommation énergétique (kW)	10	25	30	40	80	100	150
Ampérage - Voltage (3 Ph / 60 Hz)	14 A - (460 V) 10 A - (600 V)	32 A (460 V) 25 A (600 V)	38 A (460 V) 29 A (600 V)	51 A (460 V) 39 A (600 V)	101 A (460 V) 77 A (600 V)	126 A (460 V) 97 A (600 V)	188 A (460 V) 145A (600 V)
Capacité de bouilloire au niveau du capteur de niveau (gal US)	60	80	85	85	200	250	350
Capacité du refroidisseur d'eau	25 tonnes			50 tonnes			100 tonnes
Requis du refroidisseur d'eau (Gal/min @ psi)	10 @ 30	25 @ 30	40 @ 30	50 @ 30	120 @ 30	160 @ 30	200 @ 30