



Industries Agroalimentaires et Boissons

Présentation de la gamme Food+

Guide des produits pour un contact alimentaire à la vapeur

Comment est fabriquée notre gamme de produits Food+



- **Conformité pour le contact alimentaire (FCM - Food Contact Material)**

Notre gamme ne présente pas de danger pour la santé humaine. Elle ne modifie pas les caractéristiques organoleptiques et n'altère pas la composition des aliments. Nous avons sélectionné les matériaux et les emballages en contact.

- **Bonnes pratiques de fabrication (CE2023/2006)**

Des lignes de fabrication sont dédiées aux montages. Les produits sont contrôlés afin d'effectuer une traçabilité 100%. Des instructions spécifiques sont créées et le personnel est formé (politique d'hygiène).

Nous réalisons un cycle de nettoyage après usage des produits.

- **Documentation**

Des tests de migration, sensoriels & organoleptiques sont réalisés par un tiers avec des températures adaptées à la vapeur. Toutes les réglementations ainsi que les conditions des essais sont identifiées pour toutes les matières en contact (métaux, caoutchouc, plastique...).



- **Marquage et identification**

Tous nos libellés sont mis à jour pour faire référence au règlement.

Nous avons gravé le symbole sur le produit si la taille le permet, dans le cas contraire un numéro d'identification est apposé.

- **Harmonisation**

L'ensemble des pays bénéficie de cette conformité FCM (Food Contact Material) : réglementation CE1935/2004 pour l'Europe, FDA pour les USA, GB 4806.1-2016 pour la Chine.

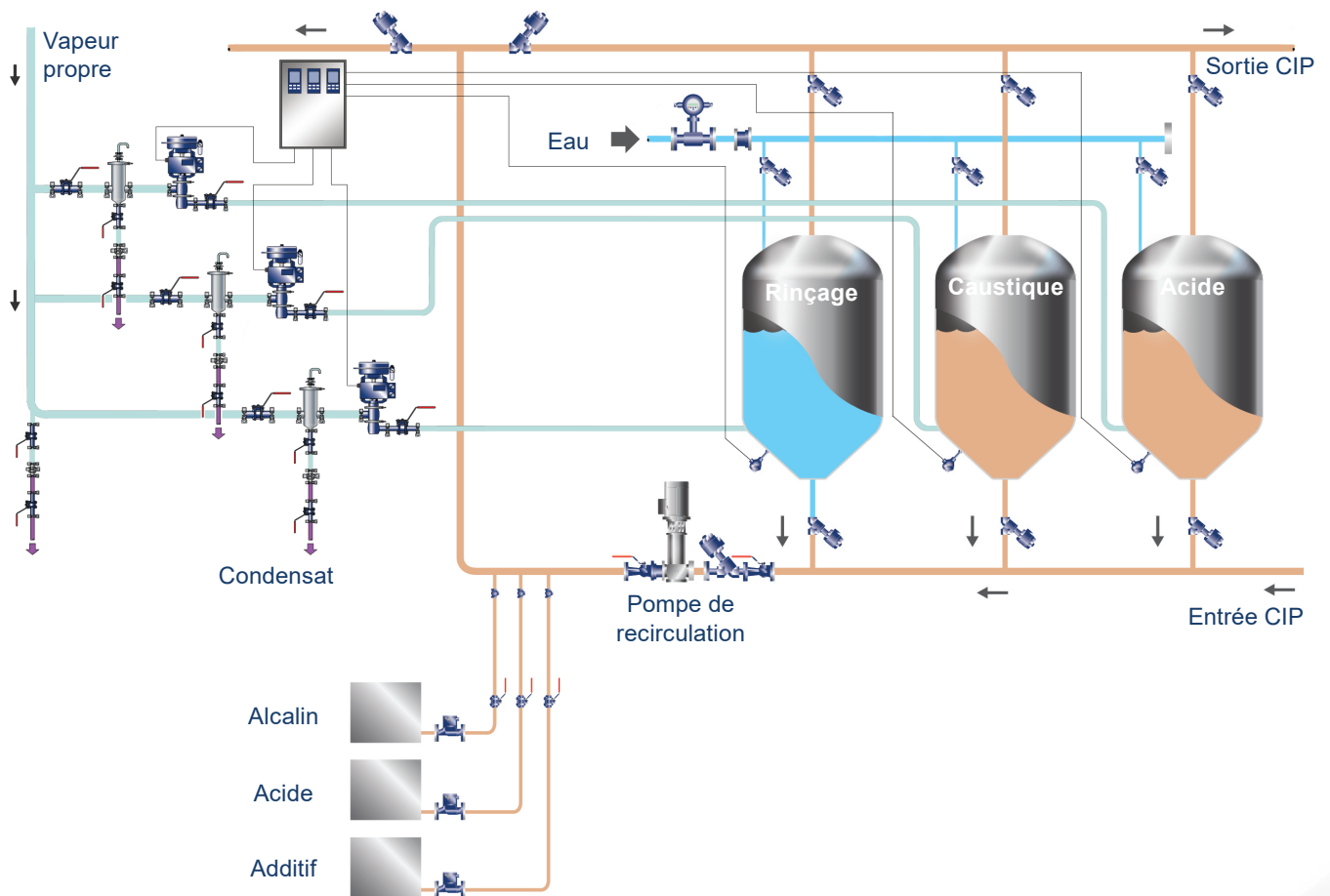


Visualisez notre "Guide pour l'utilisation de la vapeur" dans les Industries Agroalimentaires :

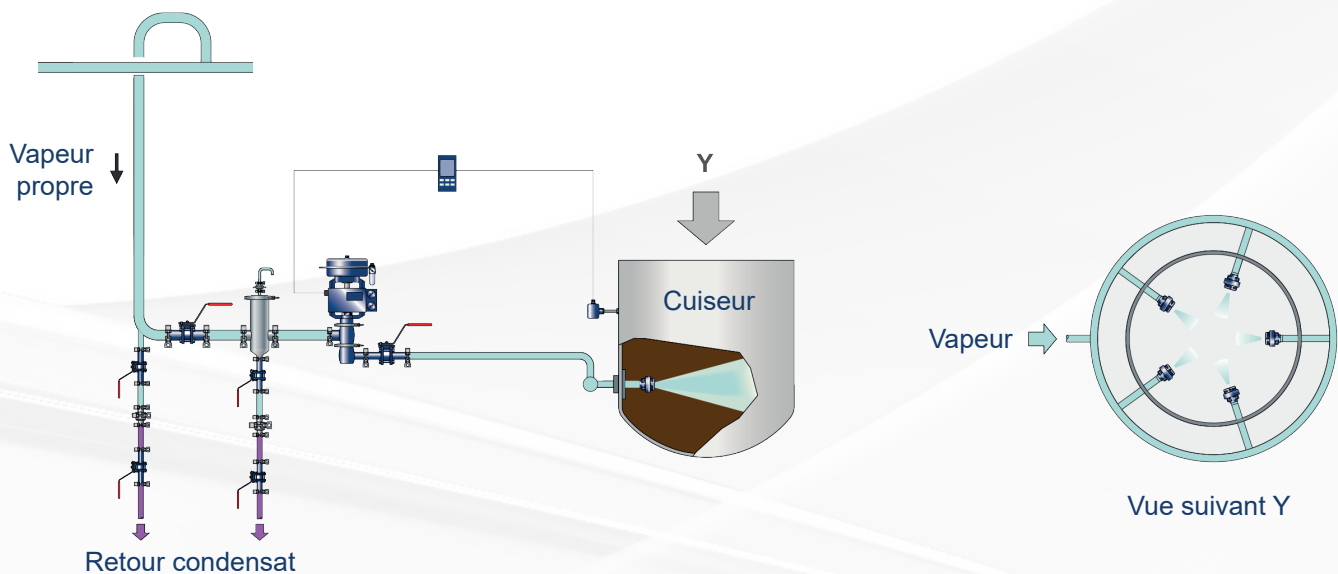
|| Garantir la qualité de votre vapeur en contact avec vos denrées alimentaires ||

Différents types de process

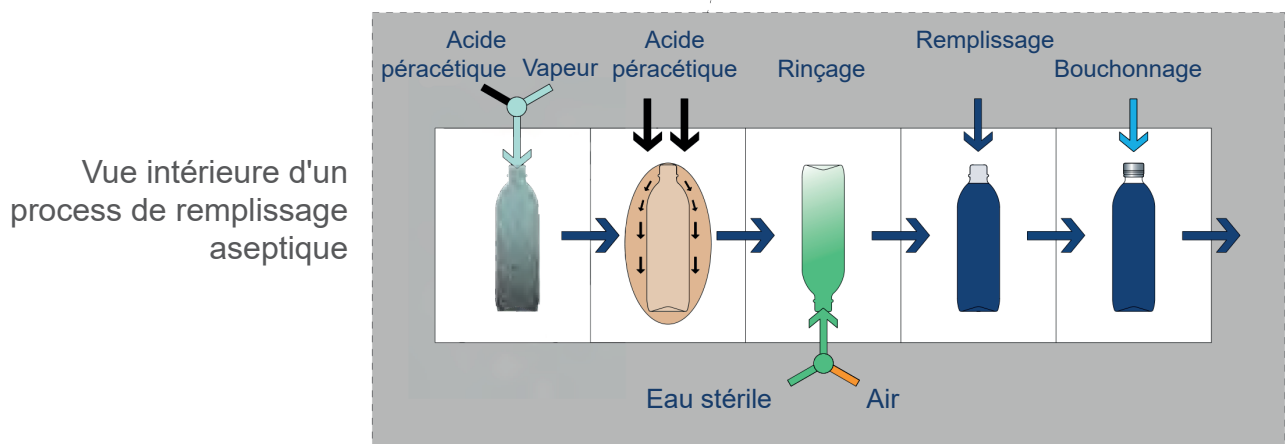
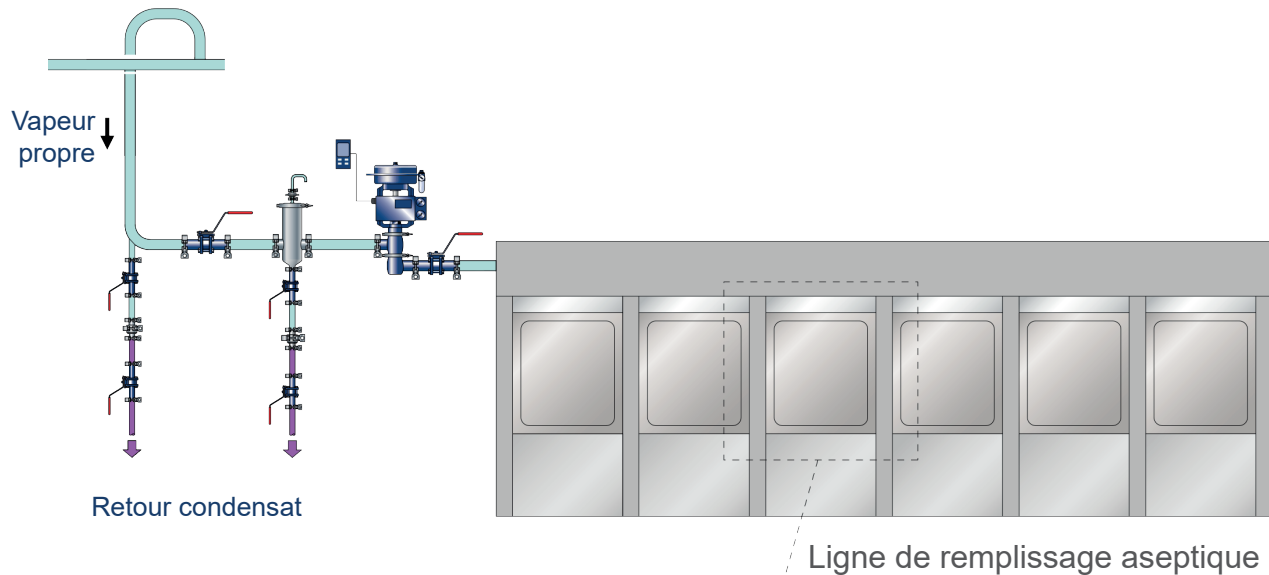
Nettoyage CIP en contact direct



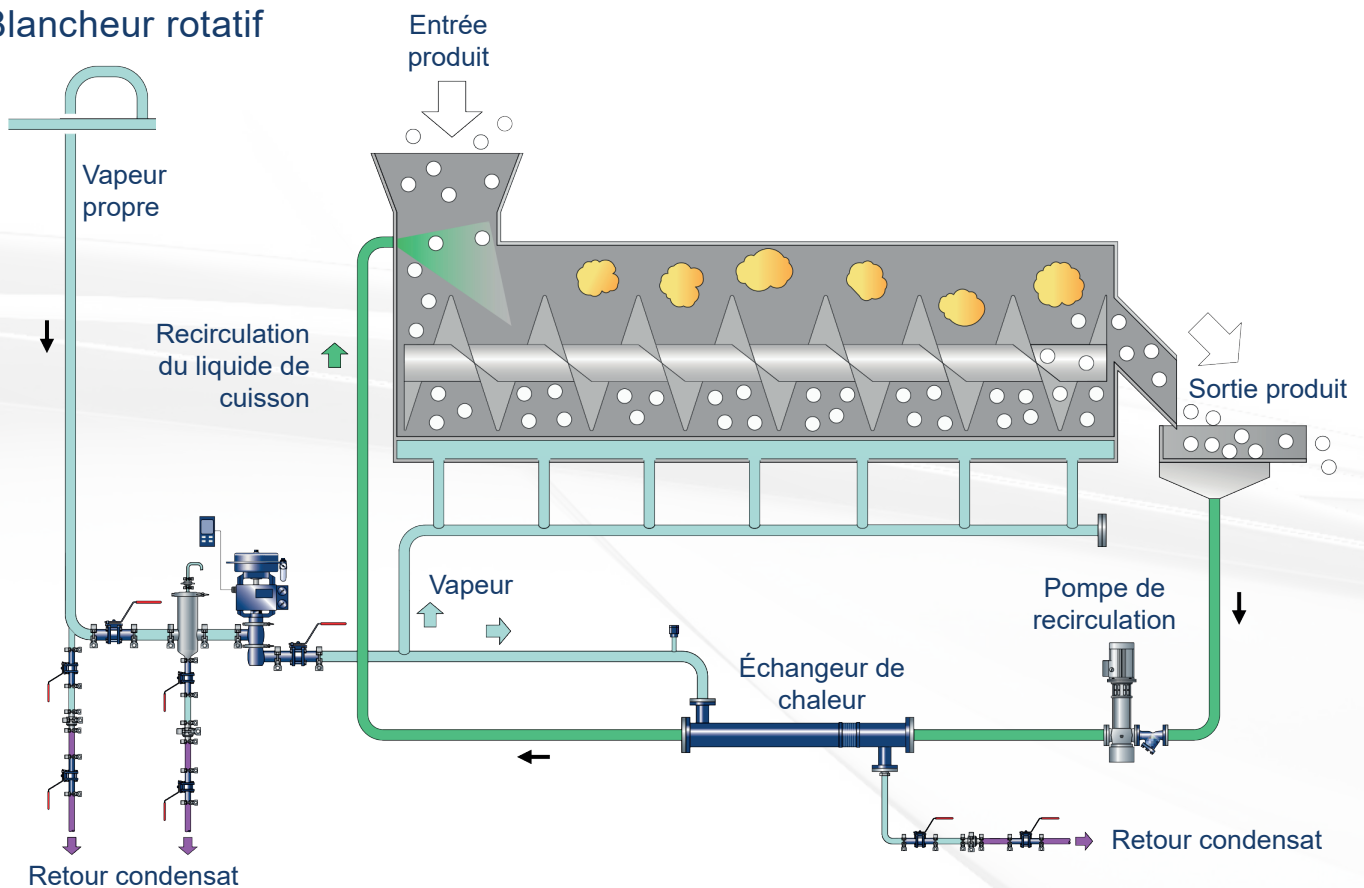
Injection directe pour cuire, chauffer ou décongeler



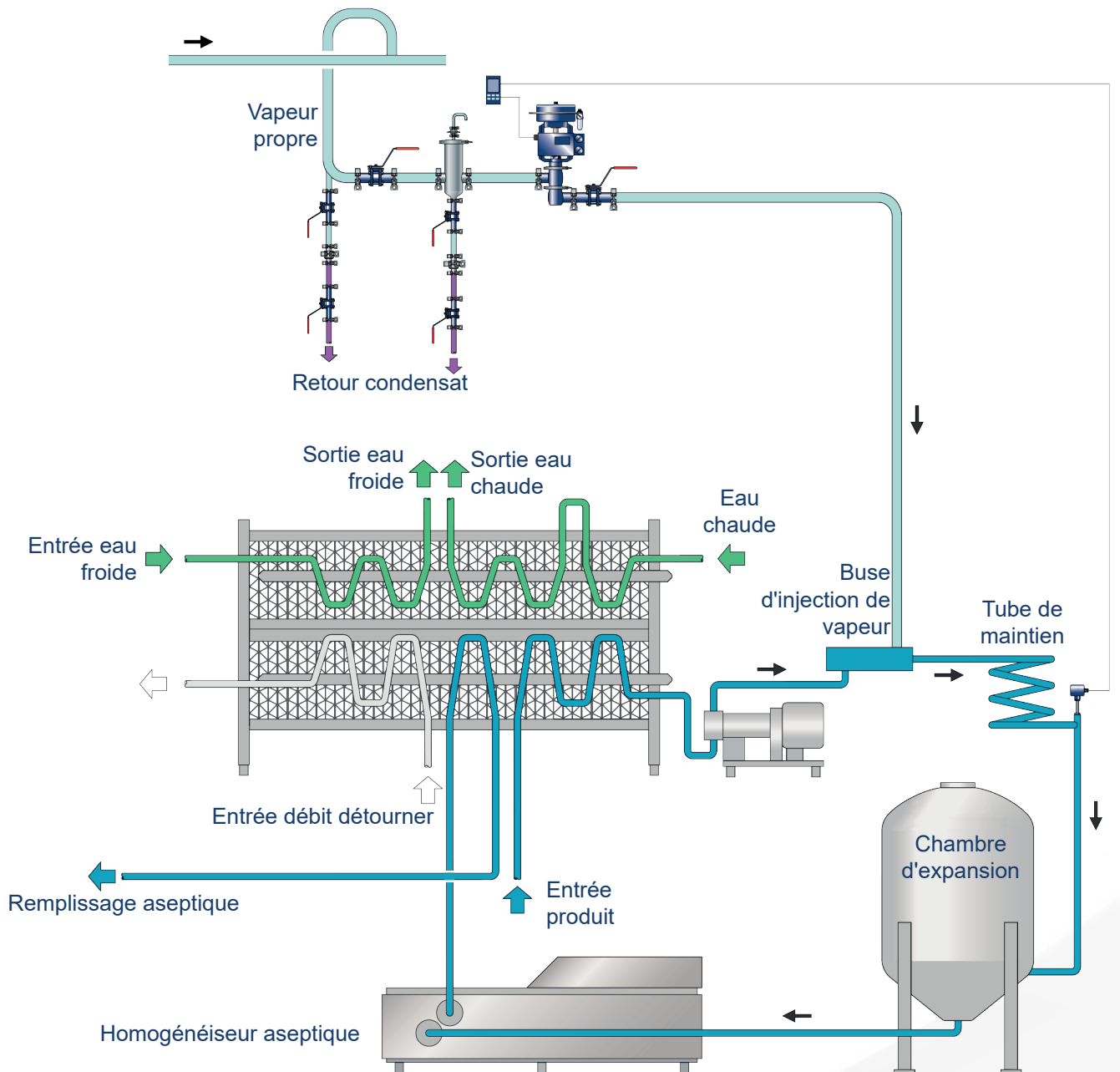
Ligne de remplissage aseptique



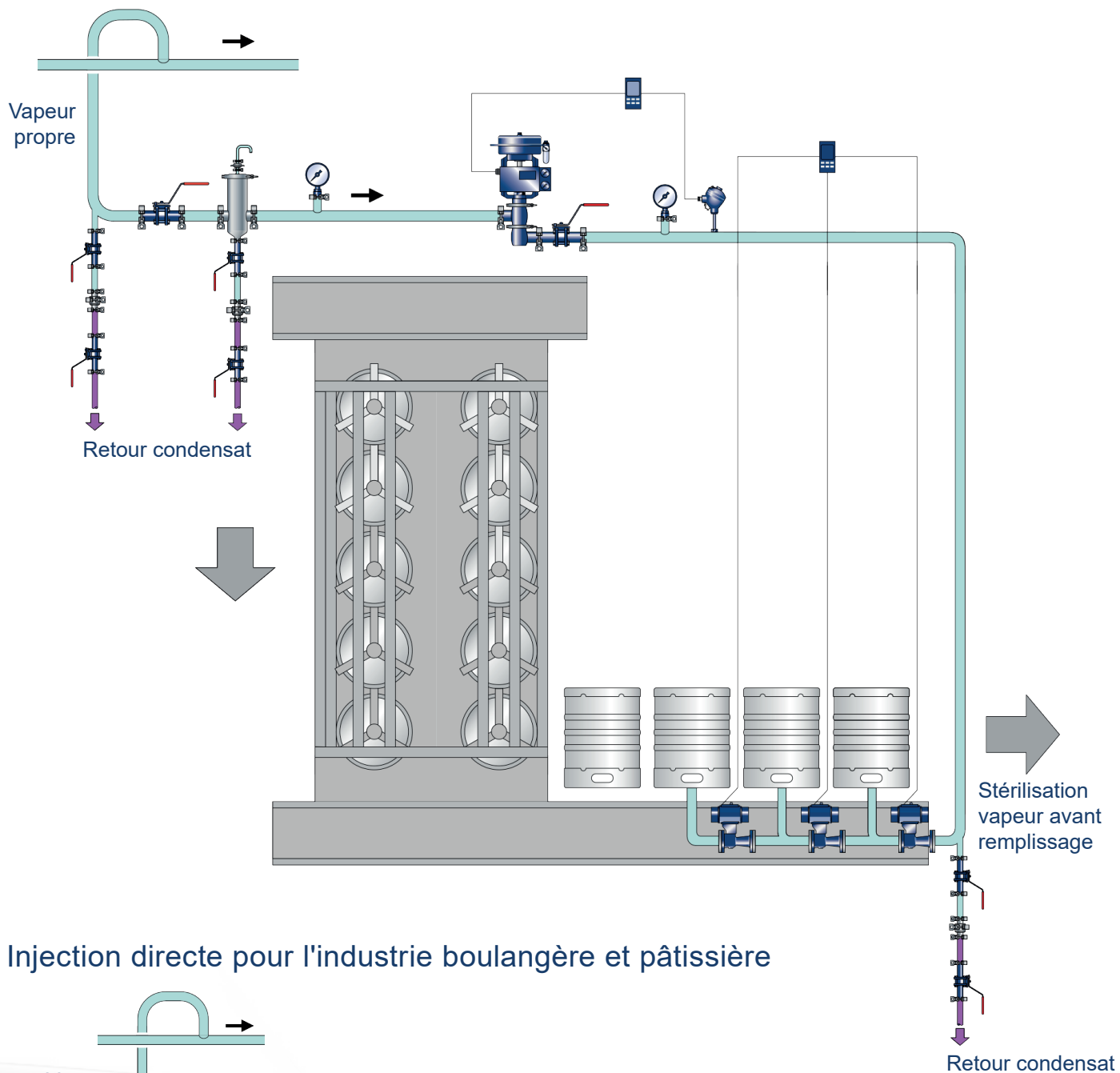
Blancheur rotatif



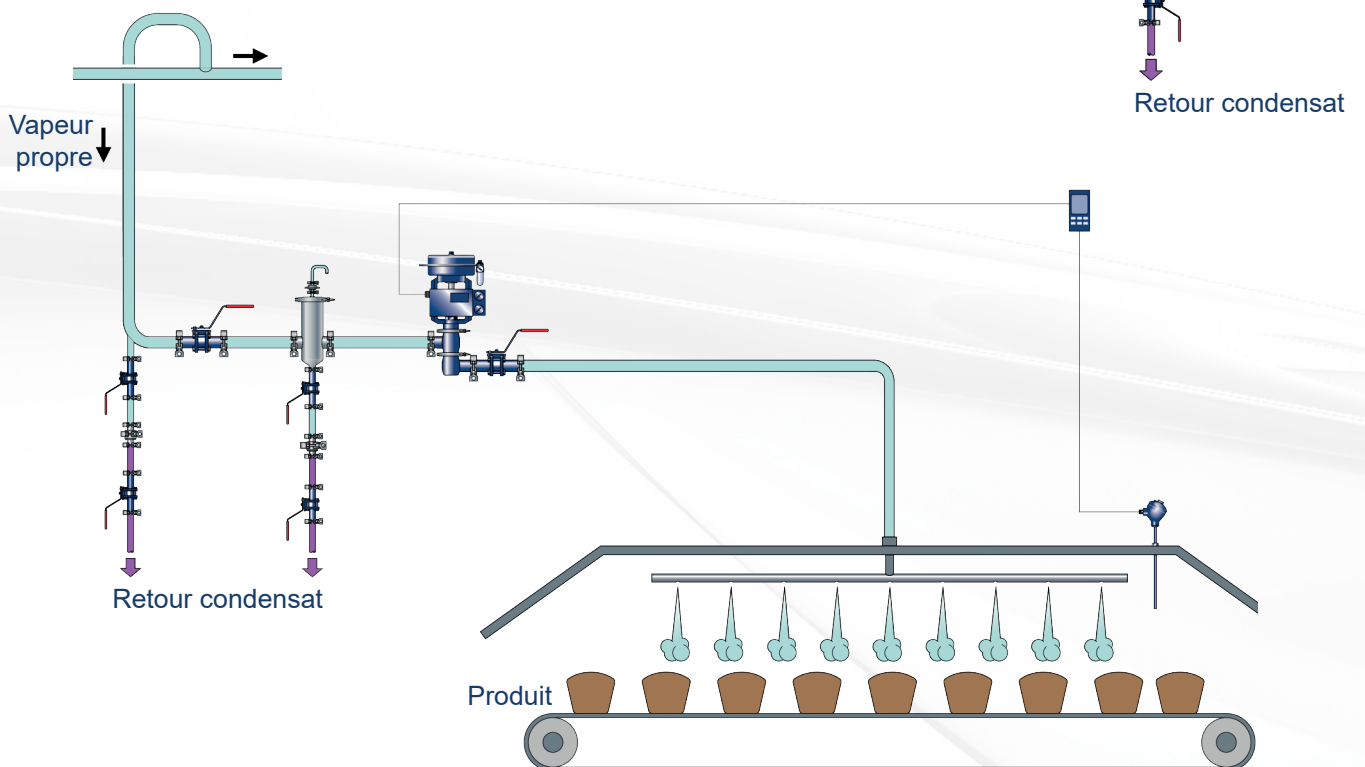
Injection directe UHT



Stérilisation des fûts



Injection directe pour l'industrie boulangère et pâtisnière



Postes de régulation et de filtration vapeur alimentaire ou culinaire reconnus par la 3-A et conforme à la CE1935/2004

Conformément à la 3-A, une filtration successive à différents seuils est nécessaire afin d'enlever 95% des particules dont la taille est égale ou supérieure à 2μ .

Comme l'application concerne un contact alimentaire (direct ou indirect par transfert) tous les équipements du poste de régulation et de filtration devront être conformes à la réglementation CE1935/2004.

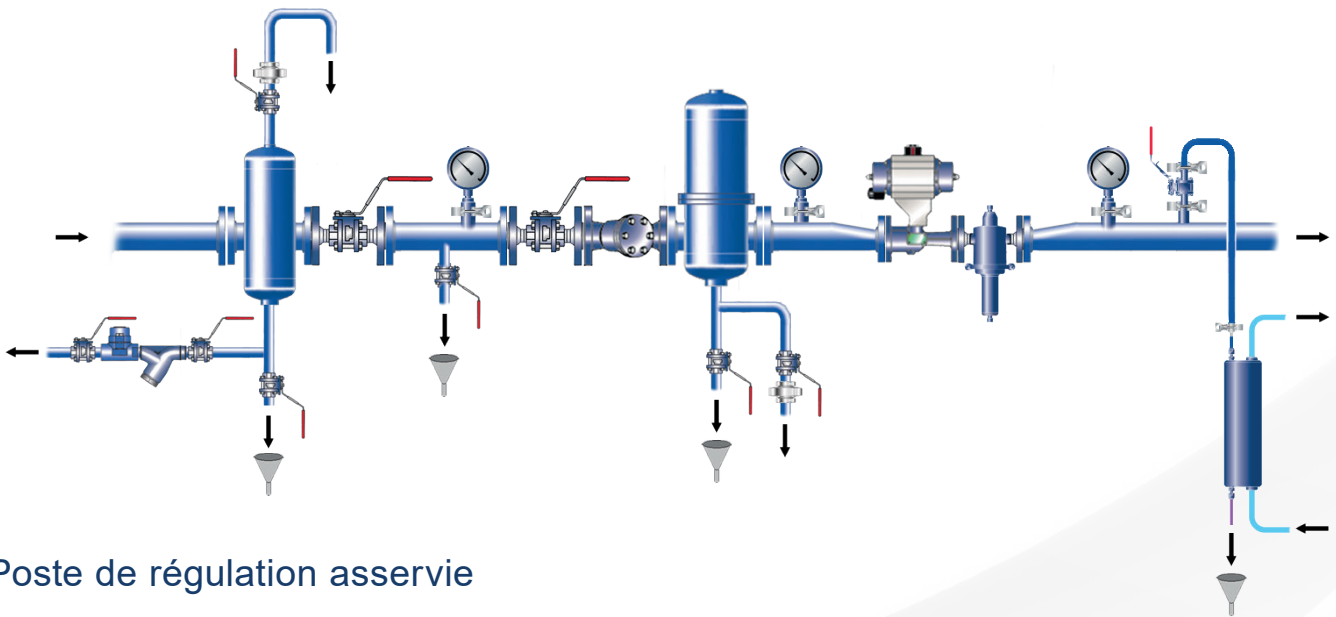
Les matériaux de construction du filtre et des accessoires seront en acier inoxydable de qualité supérieure ou égale à la série 300.

Il est nécessaire de produire une vapeur sèche en intégrant un séparateur afin de piéger les condensats.

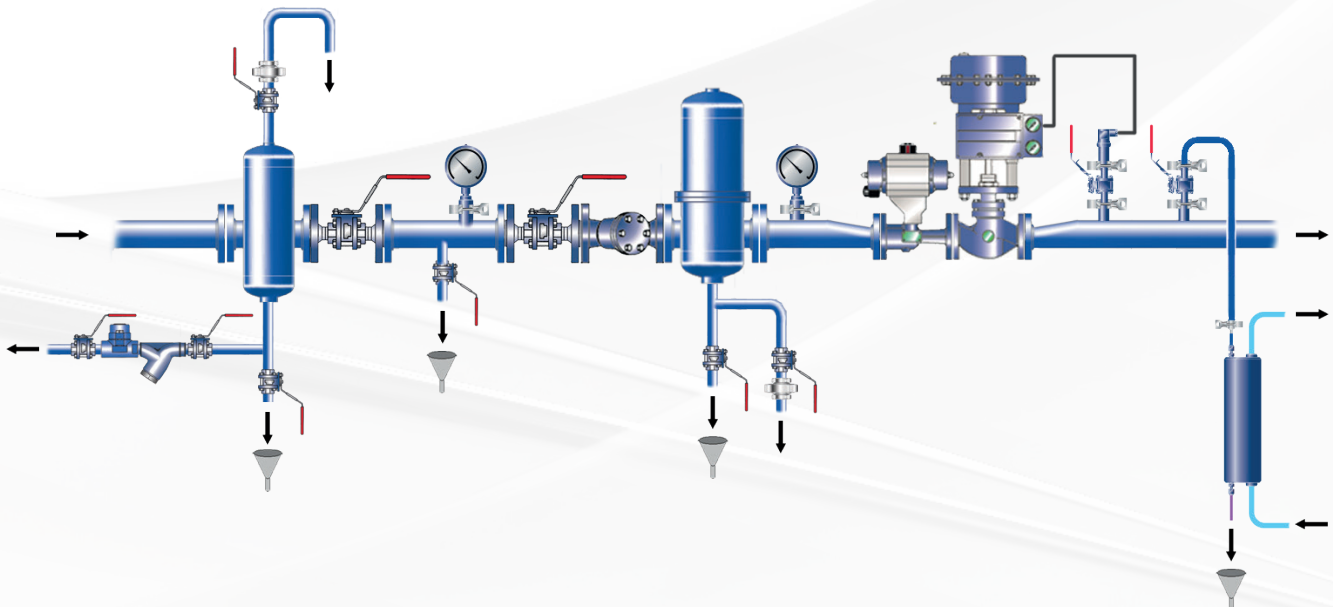
Vitesse de 10 à 15 m/sec pour que les gouttelettes d'eau ne soient pas entraînées par la vapeur (réduction encrassement filtres)

Attention : La pratique de la vapeur filtrée n'est pas sans risque car même, si elle répond aux exigences de la recommandation 3A, elle ne règle pas toutes les possibilités de contamination que sont : Les contaminants volatils / Les contaminants chimiques / Les contaminations croisées.

Poste de régulation autonome






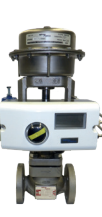








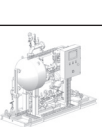

Poste de régulation asservie














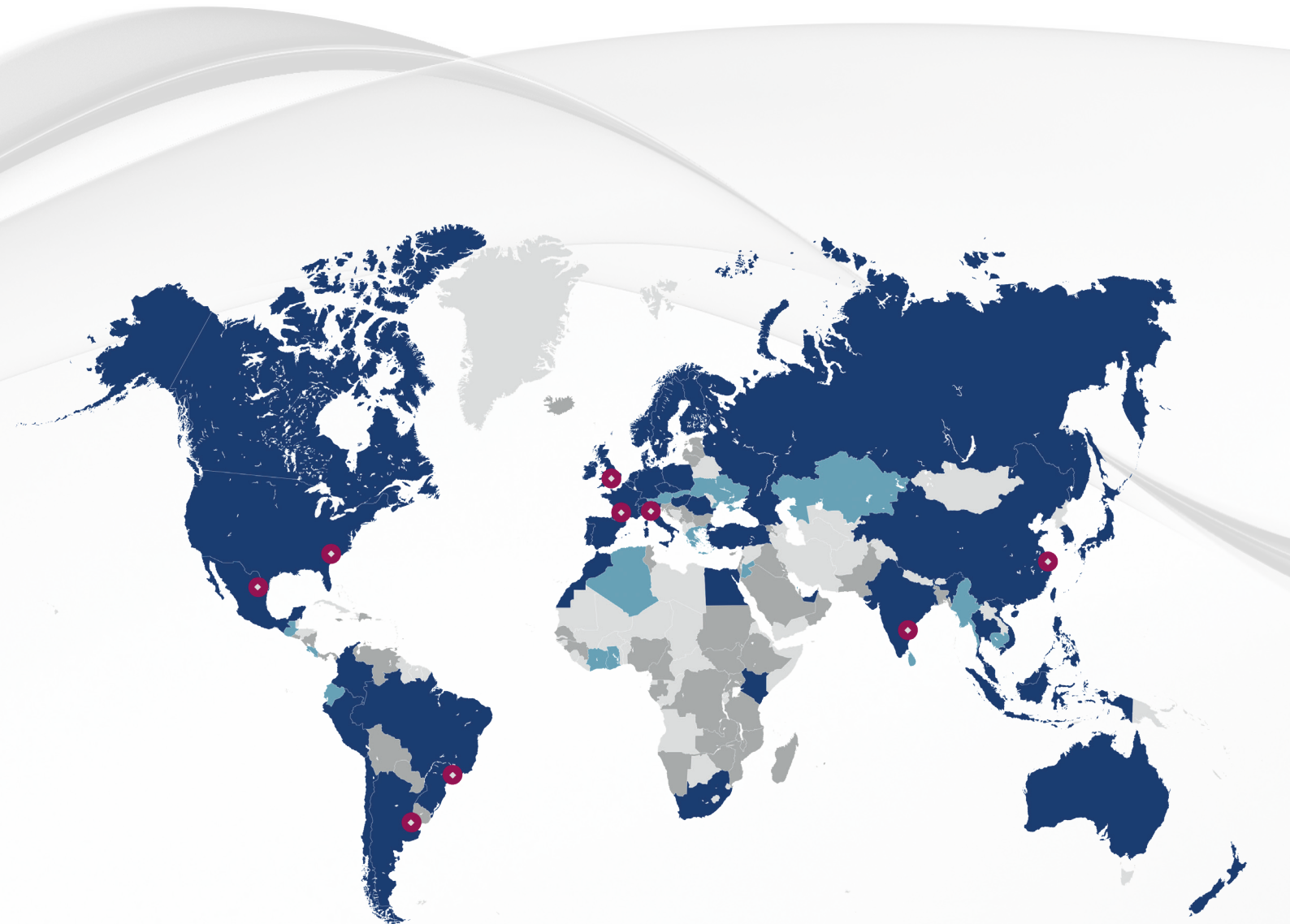
Gamme des produits Food+

| | Produit | Rôle | Avantage |
|---|------------|---|---|
|  | BT6-B | Le design spécifique du purgeur BT6 permet d'évacuer les condensats avec un minimum de rétention. Sa capsule thermostatique lui permet de fonctionner à -2°C avec un volume faible. | Finition interne 0,6µ et externe 1µ. Traçabilité complète des matériaux. Maintenance aisée et rapide. Assemblage et conditionnement en salle ISO classe 7. |
|  | BTS7.1 | Le purgeur thermostatique BTS7 est conçu pour être indémontable. Grâce à un minimum de rétention, il sera installé sur les applications sanitaire. | Finition de surface interne 0,5µ et externe 0,75µ. Fabriqué suivant la norme ASME BPE en acier inoxydable 316L. |
|  | BTM7 | Le BTM7 est un purgeur thermostatique avec minimum de rétention. Il est auto-drainant et fonctionne à proximité de la température de la vapeur. | Finition de surface interne 1,6 à 3,2µ. Fabriqué suivant la norme ASME BPE en acier inoxydable 316L. |
|  | BTD52L | Ce purgeur thermodynamique BTD52 devra être installé horizontalement. | Disque de rechange pour maintenance du purgeur. |
|  | AVM7 | Les purgeurs AVM7 et AVM6 sont des purgeurs thermostatiques étudiés pour éliminer l'air et les gaz incondensables des réseaux vapeur en contact avec les produits alimentaires. | Une liste des matériaux pouvant entrer directement ou indirectement en contact avec des denrées alimentaires figure. |
|  | AVM6.1 | | Rugosité interne de 0,5µ et externe 1µ. Purgeur démontable pour maintenance rapide. |
|  | DCV41 | Le DCV41 et le DCV3 sont des clapets de retenue à disque en acier inoxydable à raccords à visser ou à souder socket weld. La fonction est d'empêcher l'inversion d'écoulement dans les tuyauteries. | Des versions à portée souple fournissent un taux de fuite zéro ou une fermeture étanche à la bulle. Ils peuvent être utilisés sur une grande variété de fluides : liquides et gaz de process, eau chaude, vapeur et condensat. |
|  | DCV3 | | |
|  | FIG16L | Ce filtre retiendra les particules solides que l'on peut trouver dans des tuyauteries comme le tartre ou la rouille. Il est conçu pour piéger les impuretés, afin de protéger les équipements et éviter les arrêts inutiles | Équipé en standard d'une perforation de 0,8 mm, il sera utilisé comme pré-filtre d'une installation vapeur culinaire. Il permettra de prévenir le remplacement des cartouches du filtre haute-performance au micron. |
|  | FIG3616-EN | | |
|  | CSF16 | Les filtres haute performance CSF16 sont conçus pour l'utilisation d'une vapeur filtrée/culinaire. Correctement dimensionné avec une perte de charge recommandée de 0,07bar, il éliminera la contamination des réseaux. | Les cartouches filtrante disponible de 1µ, 5µ ou 25µ permettront d'être conforme aux recommandations 3A. Équipés d'un élément filtrant de 5µ, ils sont capables d'éliminer 95% des particules de 2 microns. Ne pas oublier la purge de condensat BTM7 1/4" jusqu'au DN80 puis 1". |
|  | VB21 | Le VB21 est un casse-vide en laiton destiné pour une installation sur les réseaux de distribution de vapeur ou les systèmes de liquides. | Le casse-vide VB21 doit être monté en position verticale. Il doit être installé au point le plus haut. |
|  | S8F | Le séparateur inox éliminera les particules liquides avec le purgeur BTM7 PMA : 7 bar ainsi que l'air et les gaz incondensable grâce au purgeur AVM7 PMA : 7 bar. | L'installation de séparateurs sur des points clés du système de distribution permet de conserver une vapeur saturée la plus sèche possible. |
|  | M10CEF4 | Robinet à tournants sphérique trois pièces. Entièrement en acier inox, sièges en PTFE avec 20% PEEK. | Utilisation possible pour une consignation suivant standard INRS. Passage intégrale en standard. Etanchéité 100% et Cadenassable. |
|  | M10CEFi4 | | Platine ISO pour une motorisation avec un montage d'actionneur pneumatique ou électrique. |

| Matière | Connexions | PMO | TMO | TI | IM | CE1935 |
|------------|---|----------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|--------|
| Acier inox | Clamp sanitaire Embouts à tube | 6 bar eff. | 165°C à 6 bar eff. | TI-P180-30 | IM-P180-31 | |
| Acier inox | Clamp sanitaire | 7 bar eff. à 170°C | 170°C à 7 bar eff. | TI-P180-40 | IM-P180-05 | |
| Acier inox | Clamp sanitaire A souder Taraudés | 7 bar eff. | 170°C | TI-P180-11 | IM-P180-05 | |
| Acier inox | Clamp sanitaire A souder Taraudés | 10 bar eff. à 220°C | 450°C à 8 bar eff. | TI-P181-01 | IM-P181-03 | |
| Acier inox | Clamp sanitaire A souder A tubes | 7 bar eff. | 170°C | TI-P123-22 | IM-P123-23 | |
| Acier inox | Clamp sanitaire | 6 bar eff. | 165°C à 6 bar eff. | TI-P080-01 | IM-P080-02 | |
| Acier inox | Taraudés A souder | 49,6 bar eff. à 38°C | Suivant le siège | TI-P601-18 | IM-P601-19 | |
| Acier inox | Entre brides | 40 bar eff. à 50°C | Suivant le siège | TI-P134-50 | IM-P134-07 | |
| Acier inox | Taraudés A souder | 82,7 bar eff. à 37,7°C | 200°C à 13,7 bar eff. | TI-P160-01 | IM-S60-17 | |
| Acier inox | A brides | 15,7 bar eff. de 0 à 100°C | 200°C à 13,7 bar eff. | TI-P160-05 | IM-S60-18 | |
| Acier inox | Taraudés A souder | Voir TI | Voir TI | TI-P180-43 | IM-P180-42 | |
| Acier inox | Taraudés | 14 bar eff. | 260°C à 7 bar eff. | TI-P019-02 | IM-P019-05 | |
| Acier inox | A brides | 15,7 bar eff. à 100°C | 200°C à 13,7 bar eff. | TI-P750-01 | - | |
| Acier inox | A brides Taraudés A souder | 12 bar eff. | 230°C à 0 bar eff. | TI-P127-28 | IM-P127-29 | |
| Acier inox | A brides Taraudés A souder | 12 bar eff. | 230°C à 0 bar eff. | TI-P127-30 | IM-P127-31 | |

| | Produit | Rôle | Avantage |
|---|-------------------------|--|---|
|  | M70i | Robinet à tournant sphérique M70i et M80i pour les applications de haute pureté. | Ce robinet facilitera le drainage et assurera l'intégrité du réseau. Le siège est de conception spéciale qui remplit l'espace autour de la sphère (cavity filler). |
|  | SRV461S | Les SRV461S et SRV463S sont des détendeurs à action directe. Toutes les parties en contact avec le fluide sont en acier inox ANSI 316L/1.4404. Lorsque la pression aval est en dessous de la valeur réglée, le détendeur s'ouvre. Plusieurs plages de pression aval disponible de 0,02 bar à 12 bar eff. | Le détendeur SRV doit toujours être installé sur tuyauterie horizontale avec la tête de réglage en dessous de la ligne pour une utilisation sur de la vapeur. Utiliser une prise d'impulsion si la pression aval est inférieure à 0,1 bar. |
|  | SRV463S | | |
|  | Spira-trol L | Spira-trol™ Food+ est une gamme de vannes de régulation Acier inox 316L à simple siège. Le corps de vanne peut être équipé avec un actionneur linéaire pneumatique ou électrique. Différents profils de clapet et étanchéité disponible. | Nos vannes seront livrées depuis l'usine, corps et actionneur assemblés afin d'éviter tout risque de contamination. Chaque vanne est munie d'une protection d'extrémité et scellée dans un sac en plastique pour éviter la pénétration de contaminants. |
|  | SVL606 | La SVL606 est construite pour protéger des surpressions les équipements vapeur. Disponible en une seule version SVL606-CS avec un levier étanche, un chapeau fermé et un siège métallique. | Un certificat constructeur est fourni en standard pour chaque soupape incluant la pression de réglage et la pression d'épreuve hydraulique. |
|  | SSC20 | Refroidir les échantillons du retour condensats. PMA 10 bar. Raccordement vapeur en clamp 1/2" et raccordement d'eau en BSP. | Le refroidisseur possède un serpentin en acier inox 316L au travers duquel s'écoule l'échantillon. Associer un robinet M70 côté vapeur pour l'isolement (18276400). |
|  | SC20 | Refroidir les échantillons du retour condensats. PMA 10 bar. Raccordement taraudés ou à clamp sanitaire.. | Le refroidisseur possède un serpentin en acier inox 316L au travers duquel s'écoule l'échantillon. Associer un robinet M70 côté vapeur pour l'isolement (18276400). |
|  | EL3600 | L'EL3600 est un capteur et transmetteur de pression conçus pour un usage général et industriel. | Il dispose d'une boucle de courant à 2 fils 4-20 mA et d'une connexion à clamp sanitaire ASME BPE 1/2". Associer le capteur à un robinet M70i (18276460). |
|  | Manomètre | Le manomètre 0-6 bar ou 0-10 bar TMA : 184°C pour vapeur, fabriqué en acier inox. Code articles = 0273271 et 0273371. | Associer le manomètre à un robinet M70 si nécessaire Code article = 18276460. Attention les raccords clamp ASME BPE design code est limité en pression. |
|  | Ves - Vep | Les échangeurs Turflow type VES ou VEP sont des échangeurs tubulaires. Construction entièrement en acier inoxydable sans joint d'étanchéité. | La calandre est entièrement soudée et possède un compensateur de dilatation. Les tubes ondulés favorisent l'écoulement turbulent. |
|  | EVC | Le condenseur sur événements EVC permet d'utiliser la vapeur de revaporisation pour préchauffer de l'eau et récupérer l'énergie qui s'échapperait à l'atmosphère. | Utiliser notre logiciel pour déterminer les savings associer. |
|  | CSG-FB | La gamme des générateurs de vapeur propre Spirax Sarco a été conçue pour fournir de la vapeur de qualité alimentaire. Capable de générer jusqu'à 1 600 kg/h de vapeur propre. | Production d'une vapeur de haute qualité, éliminant tous risques de contaminations chimiques. Fonction de diagnostics du système intégrée. Entretien préventif disponible avec l'automate intelligent. La conception compacte sur châssis permettra d'intégrer le générateur au plus proche du process. |
|  | CSG-FBHP | La gamme des générateurs CSG-HP est capable de générer jusqu'à 6 000 kg/h de vapeur propre | |
|  | Débitmètre VLM30-S ou E | Le débitmètre Vortex mesure l'écoulement par détection de la fréquence à laquelle des tourbillons se détachent d'une obstruction dans la conduite. Directement proportionnelle à la vitesse d'écoulement. | |

| Matière | Connexions | PMO | TMO | TI | IM | CE1935 |
|------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|---|
| Acier inox | Clamp sanitaire A souder | De 7 à 8,5 bar eff. | 200°C à 0 bar eff. | TI-P182-05 | IM-P182-07 |  |
| Acier Inox | Taraudés | Voir TI | Voir TI | TI-P186-01 | IM-P186-02 |  |
| Acier Inox | A brides | Voir TI | Voir TI | TI-P186-01 | IM-P186-02 |  |
| Acier Inox | A brides | 16 bar eff. à 100°C | 200°C | TI-P742-01 | IM-P742-02 |  |
| Acier Inox | A brides | Voir TI | Voir TI | TI-P269-01 | - | - |
| Acier inox | Clamp sanitaire | 10 bar eff. à 100°C | 100°C à 10 bar eff. | TI-P403-82 | IM-P403-83 |  |
| Acier inox | Clamp sanitaire Taraudés | 10 bar eff. à 100°C | 100°C à 10 bar eff. | TI-P403-09 | IM-P406-66 | |
| Acier inox | Clamp sanitaire | Voir TI | Voir TI | TI-P786-02 | IM-P786-01 |  |
| Acier inox | Clamp sanitaire | 6 à 10 bar | 184°C | TI-P027-05 | IM-P027-10 |  |
| Acier inox | A brides | Voir TI | Voir TI | TI-P222-03 | IM-P222-05 |  |
| Acier inox | A brides | Voir TI | Voir TI | TI-P222-02 | IM-P222-01 |  |
| Acier inox | A brides | Voir TI | Voir TI | TI-P664-01 | IM-P664-02 |  |
| Acier inox | A brides | Voir TI | Voir TI | TI-P664-05 | IM-P664-03 | - |
| Acier inox | A brides | Voir TI | 280°C | TI-P736-01 | IM-P376-02 |  |



Société du groupe

Sites de fabrication

Bureaux de ventes

Distributeurs



Catalogue
général



SB-T30-07-FR-ISS1

**spirax
sarco**

Spirax Sarco SAS
ZI des Bruyères - 8, avenue Le Verrier
78190 TRAPPES
Tél. : 01 30 66 43 43

e-mail : Courrier.france@fr.spiraxsarco.com - www.spiraxsarco.com