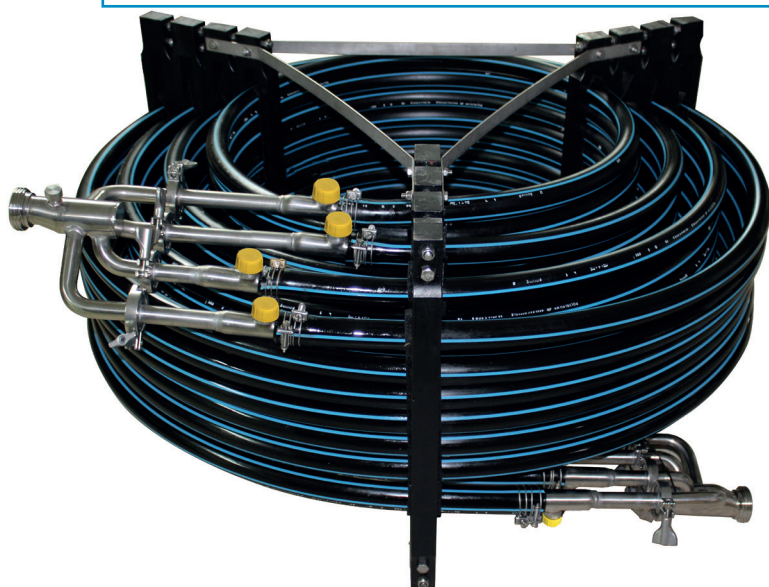


NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM 25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)



CHARRIAU®

www.charriau.com

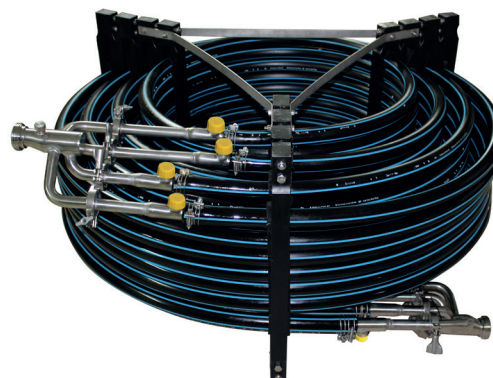
10, rue des Peupliers
44270 Saint Etienne de Mer Morte
Tel : 02 40 31 18 72
Fax : 02 40 31 18 73

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

**Pré-refroidisseur
spiralé modulable
(TESM 4x24m)**



Référence	Modèle pré-refroidisseur
TESE124R	1 x 24m
TESM25 21840R	2 x 18m
TESM25 22440R	2 x 24m
TEM25 32440R	3 x 24m

**Pré-refroidisseur
spiralé éco
(TESE 1x24m)**



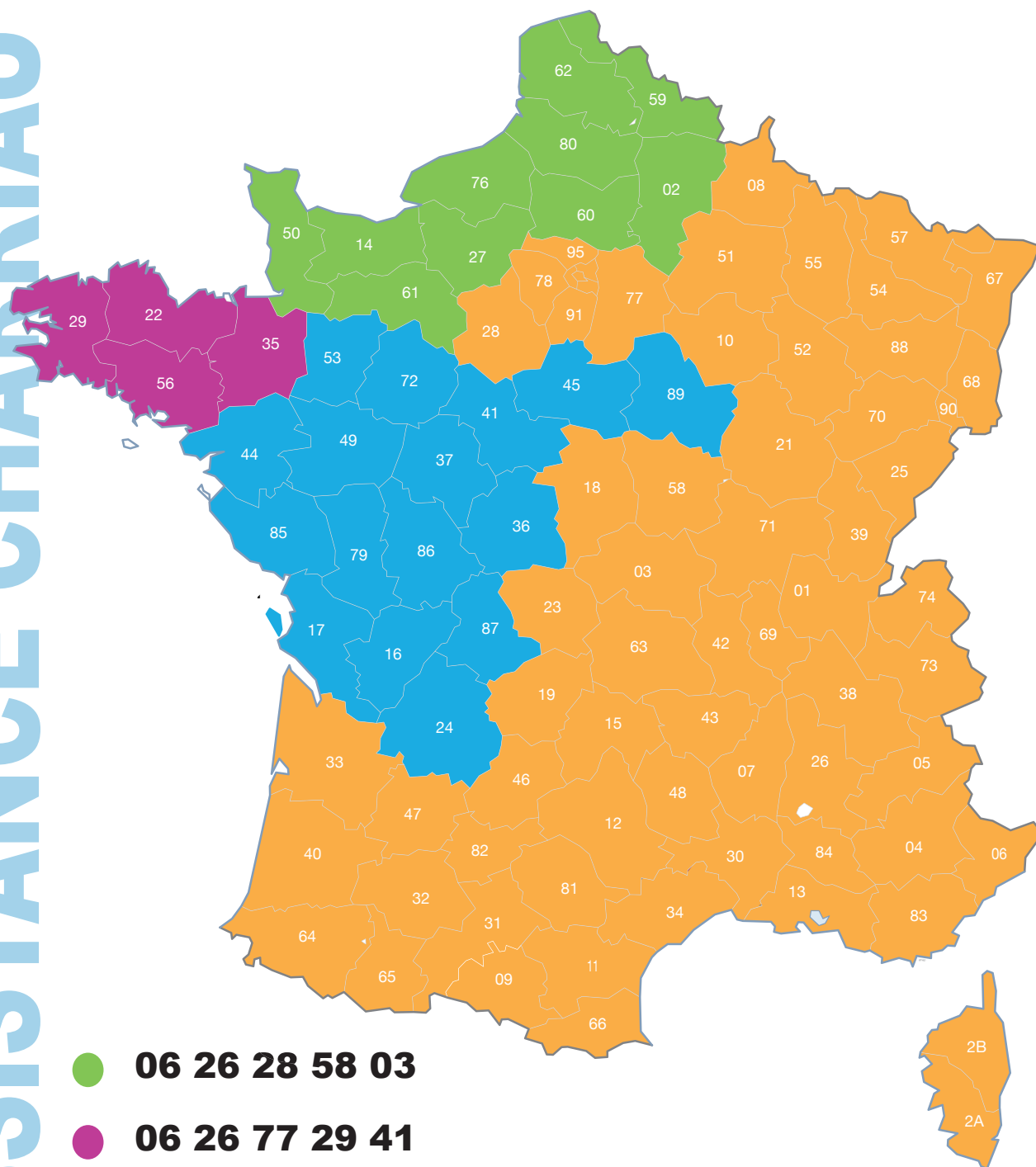
NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)

Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

ASSISTANCE CHARRIAU



NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

FOURNITURES À PRÉVOIR PAR L'INSTALLATEUR



BOULON Ø10

Fixation support mural



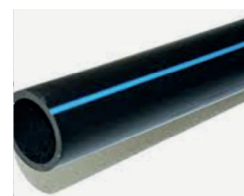
**VIS
+ CHEVILLES**

Fixation tableau de pilotage et coffret électrique



**TUBE ET COUDE INOX
+ SUPPORT CANNE À LAIT**

Raccordement de la canne à lait à l'entrée et à la sortie du pré-refroidisseur



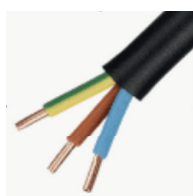
**PLOMBERIE PEHD
TÉFLON**

Raccordement en eau pré-refroidisseur PEHD Ø32



**TUYAU D'AIR
COMPRIMÉ**

6X8 mm



**FOURNITURES
ÉLECTRIQUES
CÂBLE + SUPPORT**

Alimentation électrique du transformateur + électrovanne

FOURNITURES À PRÉVOIR PAR L'INSTALLATEUR



NIVEAU LASER

Réglage d'une pente de 0,5% des tubes échangeurs



MONTE-CHARGE

Poser le pré-refroidisseur sur le support mural ou sur un plancher

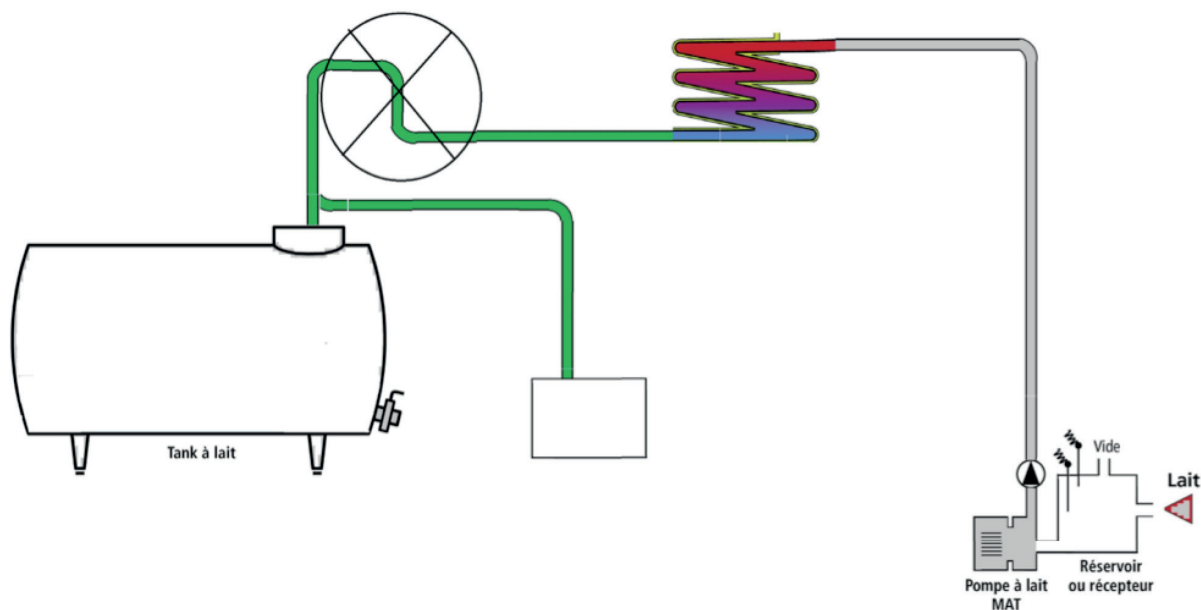
PERCEUSE, FORETS BÉTONS, PINCES MULTIPLES, CLIQUET + DOUILLE 17, TOURNEVIS + DOUILLE 8, TOURNEVIS PLAT, DUDGEONNIÈRE TUBE INOX, CINTREUSE INOX.

NOTICE DE MONTAGE

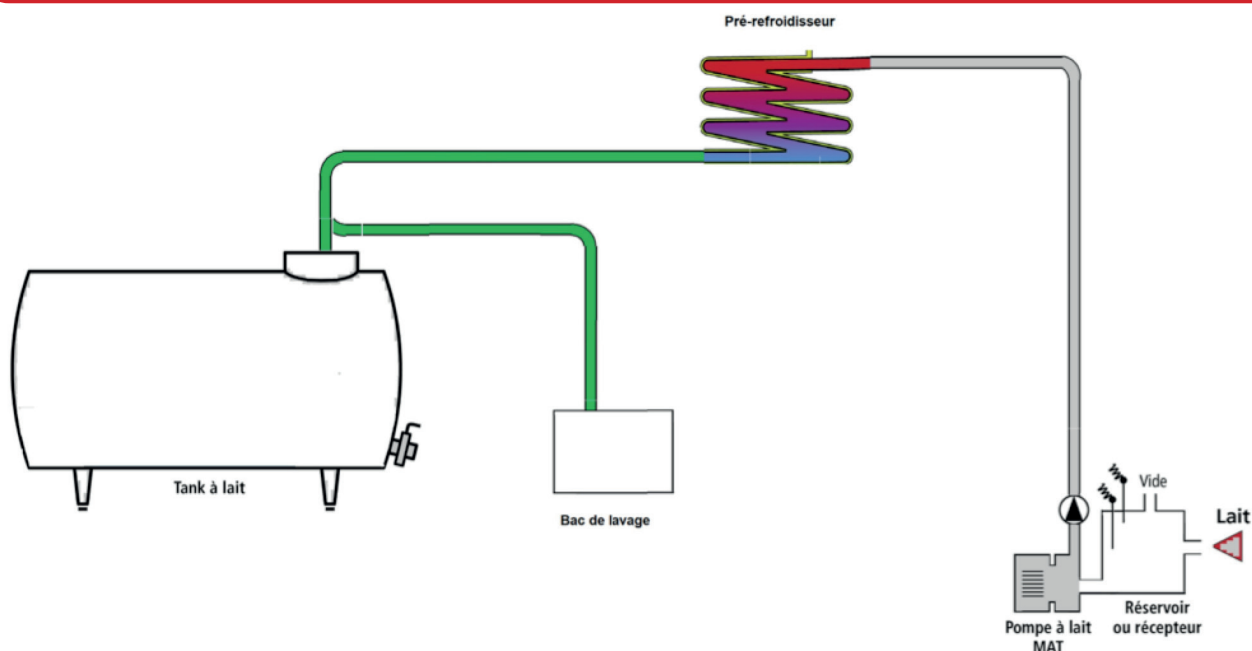
Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

RECOMMANDATION DE MONTAGE



1. A la sortie de la pompe à lait, le flux de lait vers le pré-refroidisseur doit être en position verticale montante
2. Le pré-refroidisseur spiralé doit être à niveau afin de respecter une pente de 0,5% dans la spire.
3. A la sortie du pré-refroidisseur, le flux de lait doit obligatoirement descendre !

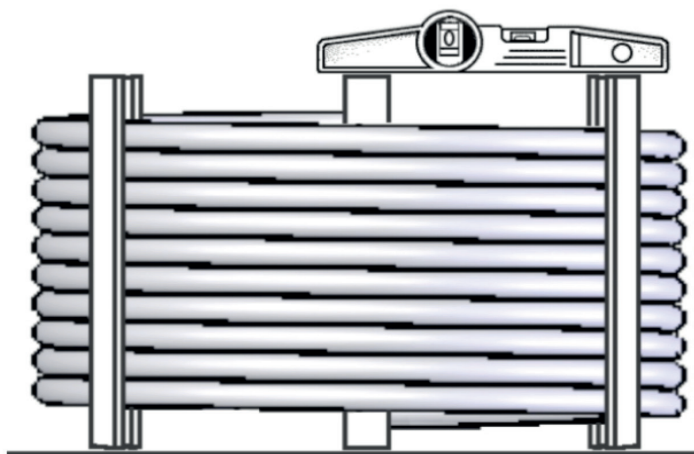


NOTICE DE MONTAGE

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

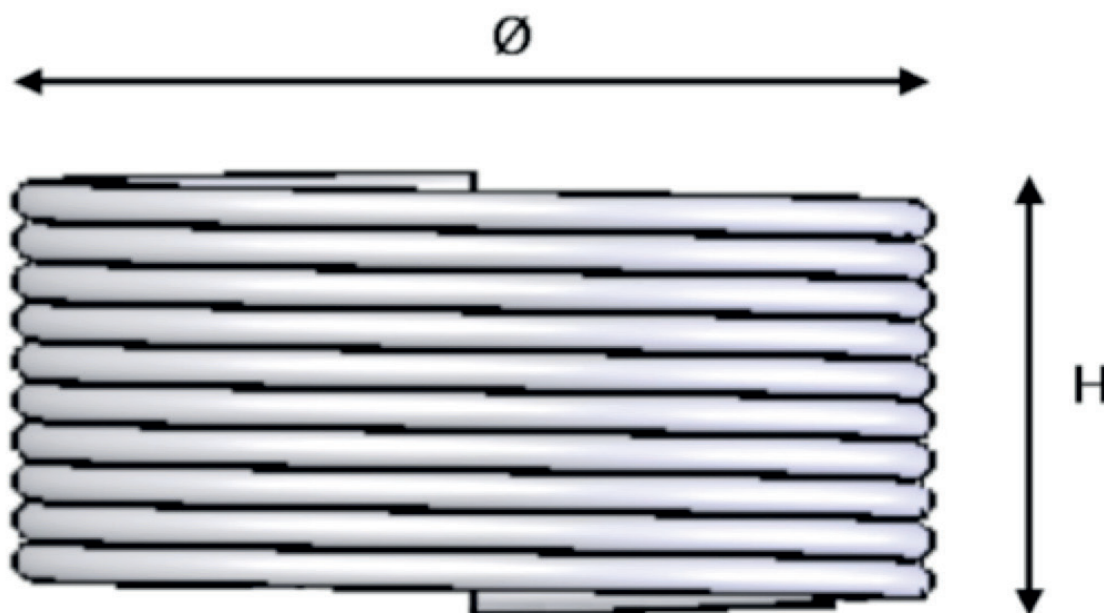
Ref : N008

SCHÉMA DE MONTAGE À RESPECTER



Le pré-refroidisseur doit être mis à niveau horizontalement et verticalement pour garantir un parfait écoulement du lait et de la solution de lavage

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)

Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

Modèle TESM 25

Référence	Modèle	Diamètre Ø	Hauteur H	Poids à vide kg	Poids à plein kg
TEM25 21840R	2 x 18m	100	61	55	76
TEM25 22440R	2 x 24m	100	61	60	86
TEM25 32440R	3 x 24m	118	61	60	86

NOTICE DE MONTAGE

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

Ref : N008

PLAN DE MONTAGE

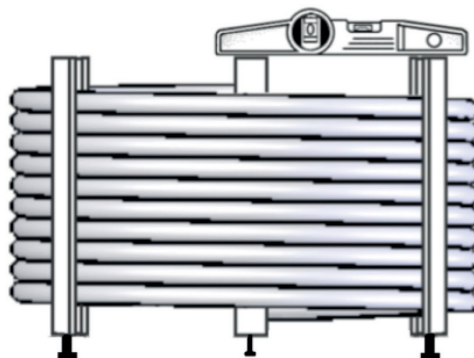
1. Installation du pré-refroidisseur



- Fixer les supports muraux
- Fixer la grille galva sur les supports
- Installer les pieds du pré-refroidisseur
- Régler la hauteur de chaque pied afin de mettre à niveau le pré-refroidisseur
- Fixer le pré-refroidisseur



Pré-refroidisseur sur le support mural



Mise à niveau du pré-refroidisseur



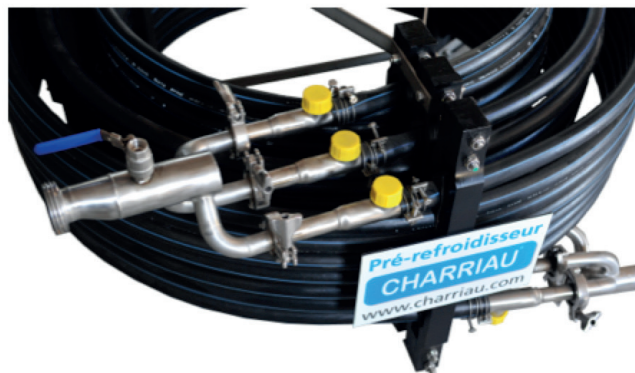
Réglage du pied du pré-refroidisseur

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

2. Assemblage des collecteurs à l'entrée et à la sortie du pré-refroidisseur



Assembler le collecteur avec le joint clamp et le collier inox à l'entrée et à la sortie du pré-refroidisseur.

Assemblage collecteur entrée pré-refroidisseur

3. Assemblage des nourrices d'eau à l'entrée et à la sortie du pré-refroidisseur



Nourrice
d'eau

+



Cannelé
nylon +
joint

+



Coude
nylon

+



Tuyau

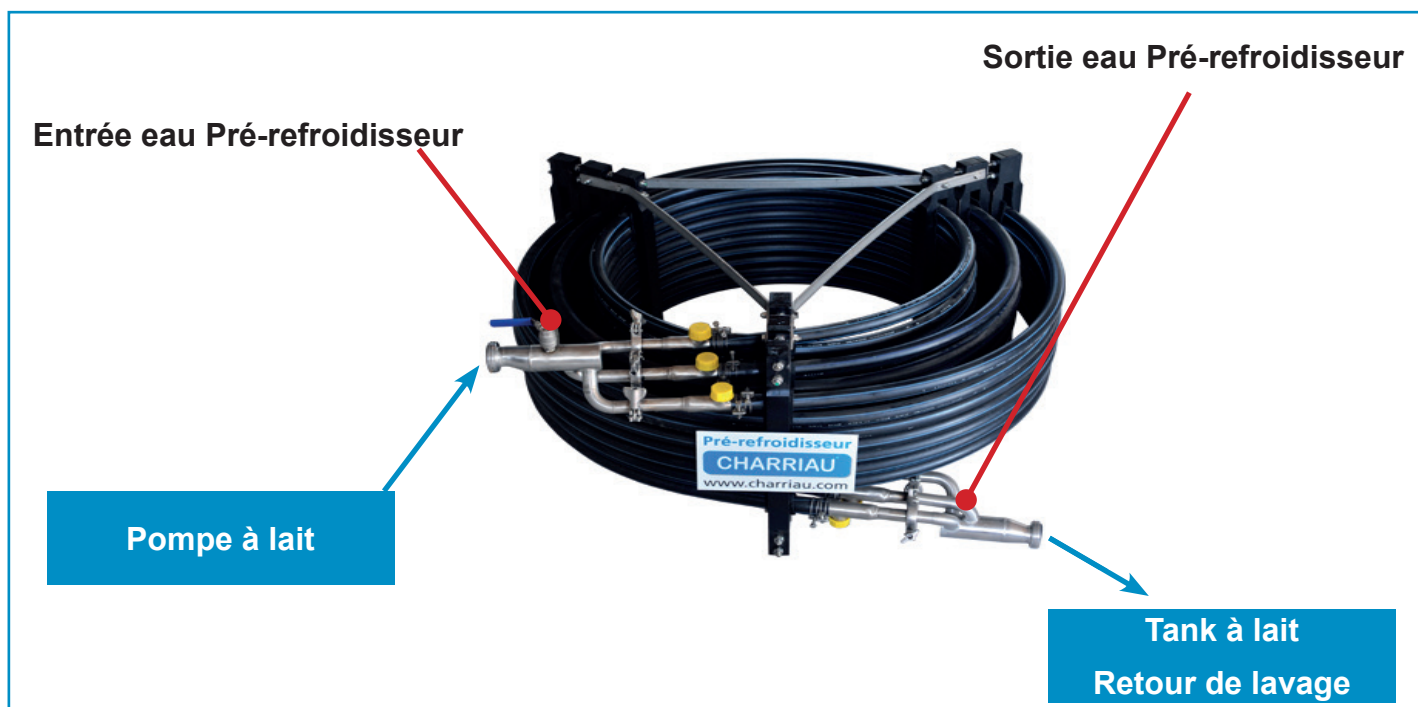
Visser le coude nylon sur le filetage inox à l'entrée et sortie des tubes échangeurs positionnés à côté du collecteur.

Assembler la nourrice d'eau à l'entrée et à la sortie du pré-refroidisseur

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)



Information raccord inox entrée/sortie du pré-refroidisseur Modèle spiralé (TES32ECO - TESH25)



Modèle pré-refroidisseur	TES32ECO 124 130	TESM25 218 224	TEM25 324	TESM25 424	TESM25 524
raccord inox	Mâle SMS 32	Mâle SMS 40			

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

5. Pose de tableau de pilotage et du coffret (transformateur + relais temporisation)



Fixer le tableau de pilotage sur un mur à l'aide de vis et de chevilles, le tableau doit être fixé à hauteur d'homme pour être accessible.

Fixer le coffret électrique au dessus du tableau de pilotage.

Raccorder électriquement l'électrovanne sur le contacteur traite de la pompe à lait en suivant le schémas de montage (figure 3,4 et 5 ci-dessous)

S'assurer de l'ouverture de l'électrovanne uniquement lors de la traite (fermeture pendant le fonctionnement de la pompe au lavage de la MAT)

**Ne pas modifier le réglage de la temporisation
(déjà réglée par les ets CHARRIAU)**



NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

Schéma électrique alimentation 230V

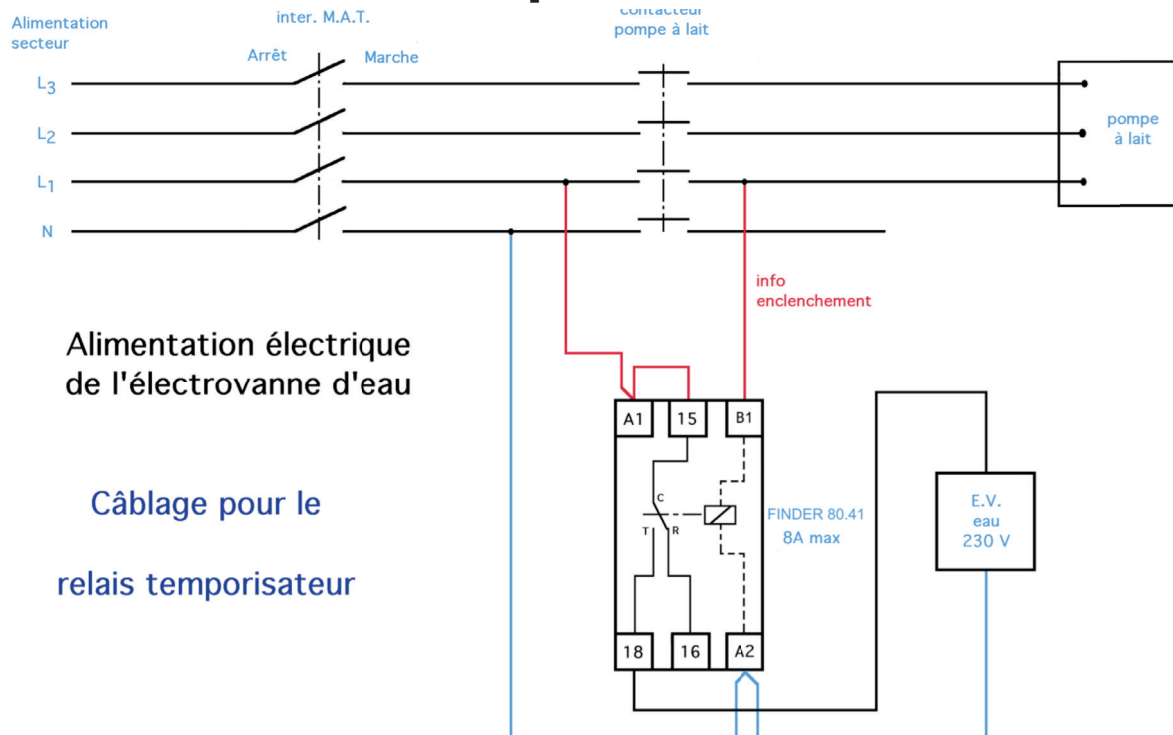
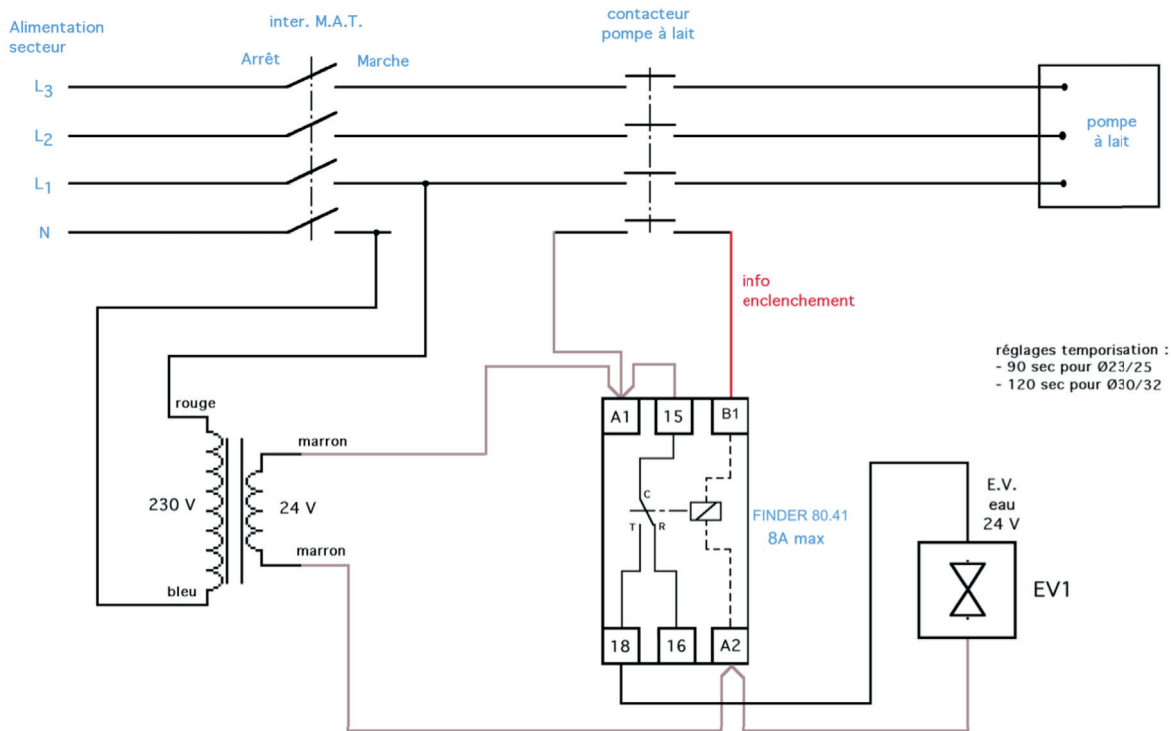


Schéma électrique câblage électrovanne 24V

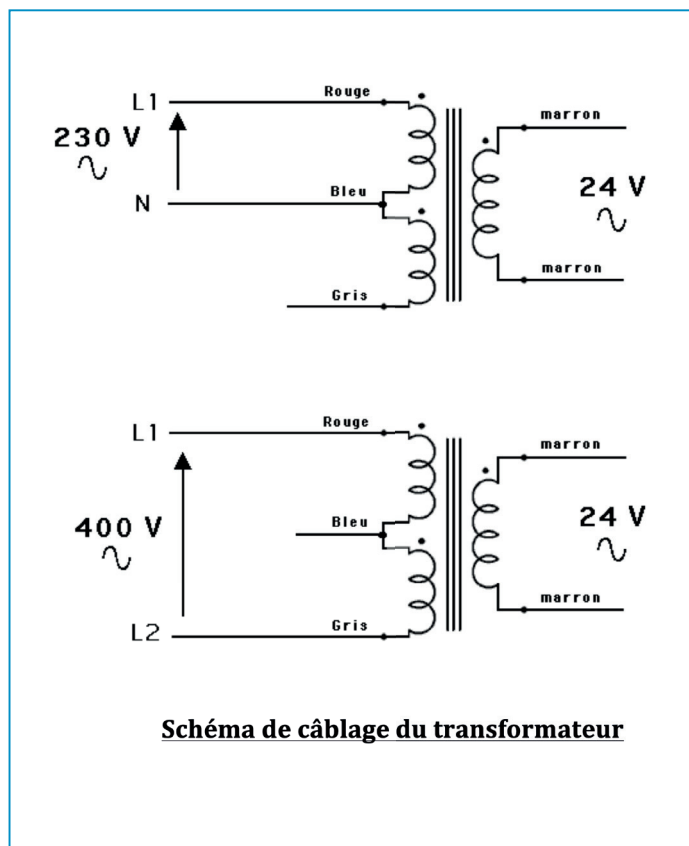


EV1 : synchronisée avec la pompe à lait pour l'ouverture et la temporisation pour la fermeture.

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)



LA TEMPO FINDER 80.41

Sélecteur rotatif pour échelle de temps

Réglage temporisation LED

0,1...2s (2s)
 1...20s (20s)
 0,1...2min (2m)
 1...20min (20m)
 0,1...2h (2h)
 1...24h (24h)

La temporisation T s'enclenche lorsque le contacteur de la pompe à lait s'arrête (borne B1) continuant ainsi d'alimenter l'EV du temps T.

L'alimentation se fait entre A1 et A2 (24V ≤ U ≤ 240V ~)

Borne 15 - commun
 borne 16 = repos
 borne 18 = travail

Exemple pour une tempo de 90s (1,5 minute) :

Mettre le sélecteur A sur 2m (durée min = 0,1 min (6sec), durée max = 2 minutes)
 Mettre le curseur B sur 15

Exemple pour une tempo de 120 sec (2 minutes) :

Mettre le sélecteur A sur 2m (durée min = 0,1 min (6 sec), durée max = 2 minutes)
 Mettre le curseur B sur 20

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

PRÉCONISATIONS DE MONTAGE ROBOTS

GEA :

Utiliser le contact sec du SU en 21x2 bornes 3 et 4 afin d'activer l'enclenchement de la tempo ou du tableau de pilotage électronique.

Régler le paramètre 100-101-009 du SU sur 1. Cela permet d'activer l'ouverture de l'électrovanne à chaque coup de pompe à lait.

Câblage sur 21x2 ou 22x2 SU

21x2 3/4 = contact simple pour alimenter les électrovannes en 220V

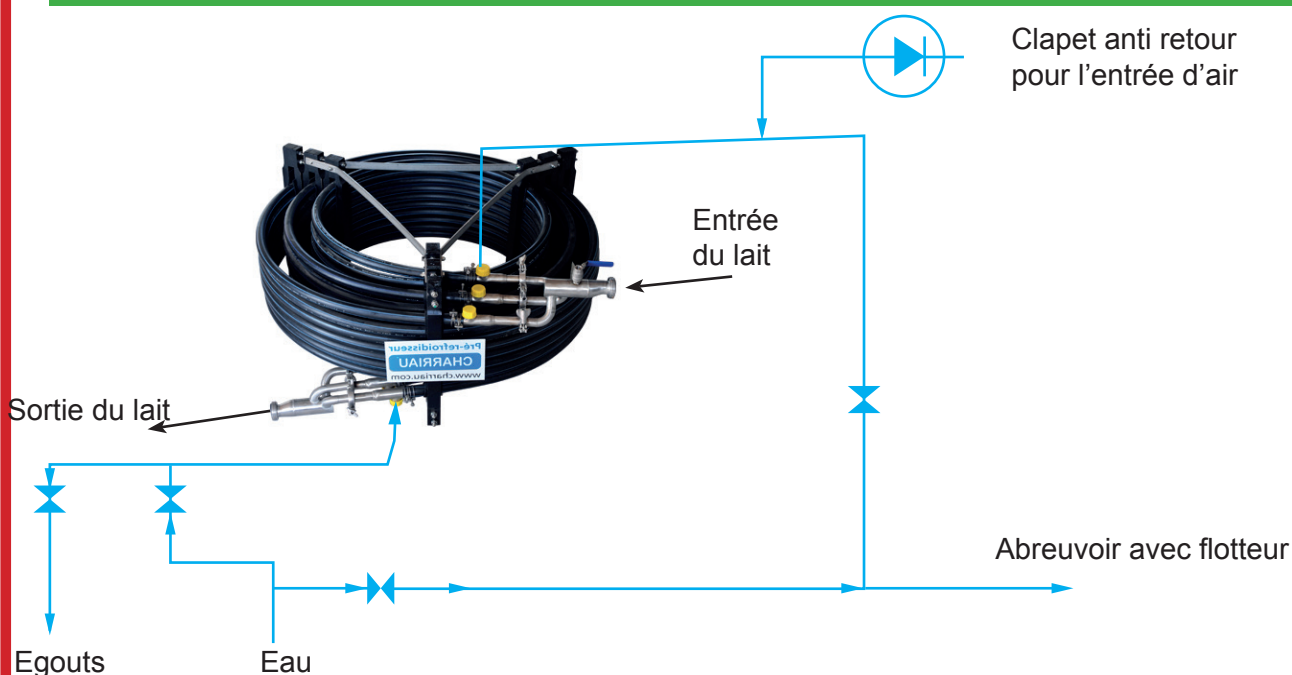
3 = Alimenter en 220V

4 = Bobine électrovanne

22x2 3/4 = Alimentation bobine électrovanne en 24VDC

3 = + 24 VDC

4 = 0VDC



Paramètres SU

100-101-009 = concept de refroidissement

1 = Est activé lorsque du lait est refoulé

2 = Est activé lors du nettoyage

3 = Est activé lors de la traite

Toujours utiliser le paramètre 2 ou 3

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

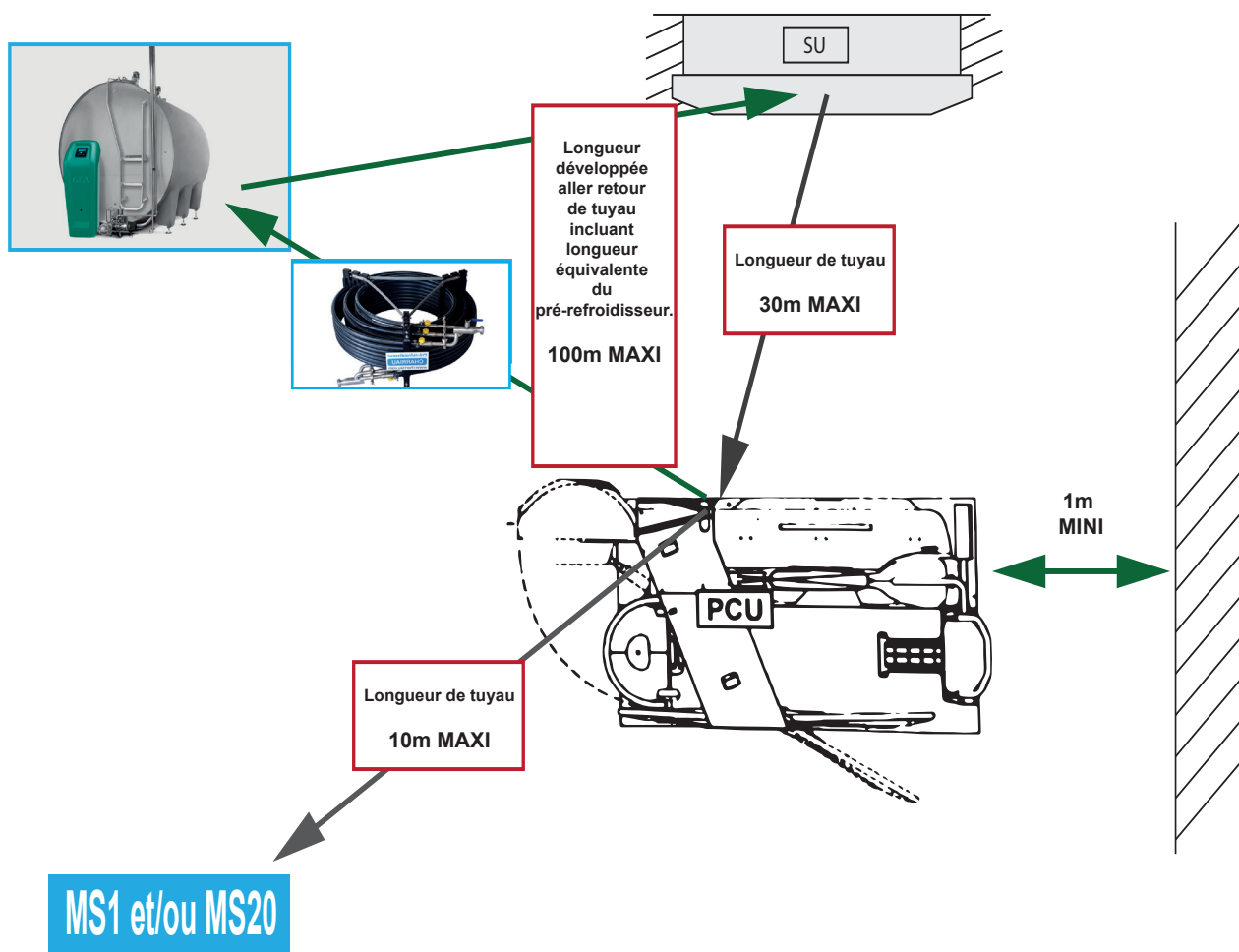
Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

PRÉCONISATIONS DE MONTAGE ROBOTS

GEA (suite) :

Pour info :

Lavage : le robot injecte de l'eau et du produit jusqu'à détecter le retour de l'eau de lavage dans le bac.



NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

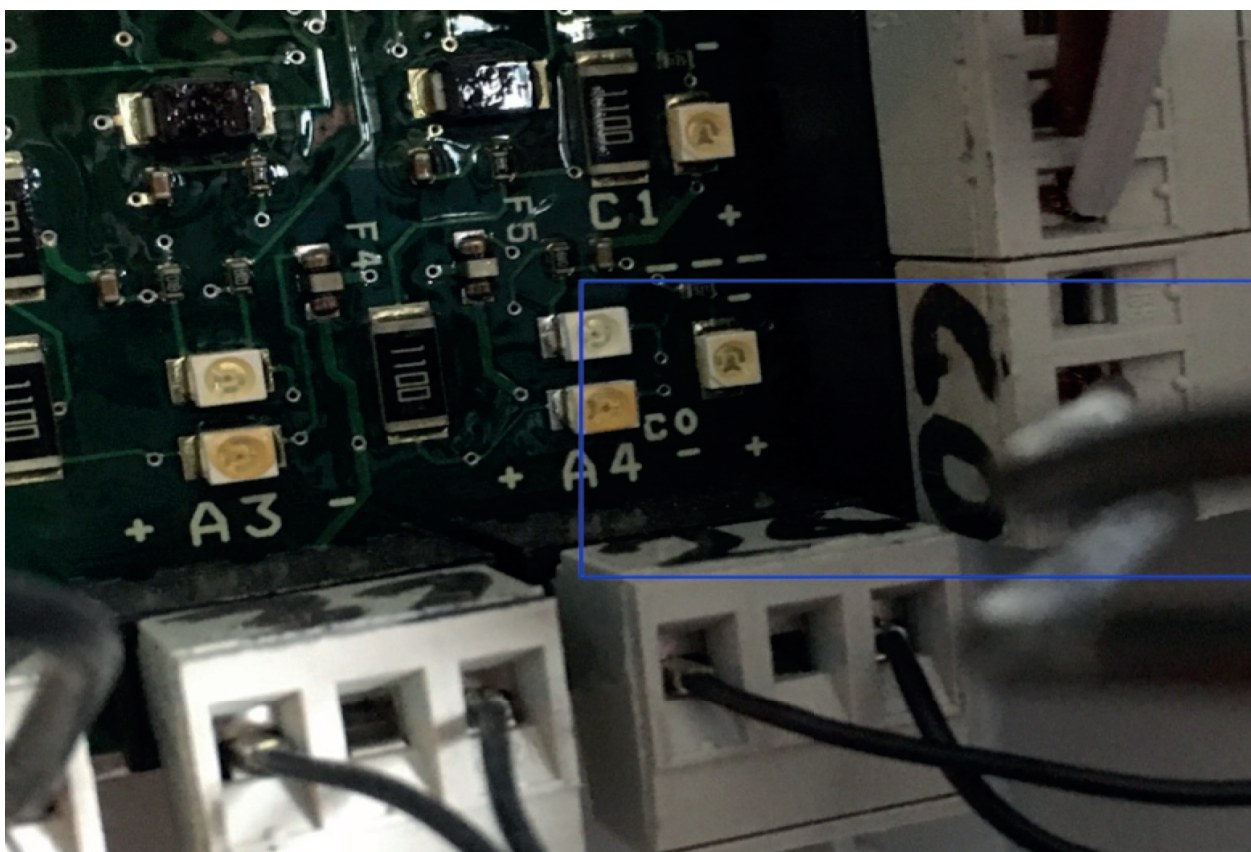
Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

PRÉCONISATIONS DE MONTAGE ROBOTS

DeLaval :

Câblage sur multi stations en Master and Slave :

Câbler le retour pompe à lait dans le MRC carte IO 50 en CO sur le contact de la tempo ou du tableau de pilotage électronique.



Câblage du mono stalle ou multi stalles en cannes à lait indépendantes :

Câbler le retour pompe à lait dans le MRC carte IO 50 en :

- B0 pour VMS1
- B2 pour VMS2
- B4 pour VMS3
- B6 pour VMS4

Pour info : 70 m de canne à lait maxi.

Le ou les robots gèrent le lavage en fonction des longueurs de canalisation.

ATTENTION, NE JAMAIS VENDRE UN TABLEAU DE PILOTAGE ÉLECTRONIQUE POUR DES ROBOTS DELAVAL EN CANNES À LAIT INDÉPENDANTES.

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

PRÉCONISATIONS DE MONTAGE ROBOTS

LELY :

Utiliser l'impulsion pneumatique "alimentation PR" généré par le CRS avec un contacteur sec électro-pneumatique afin d'activer la tempo ou le tableau de pilotage électronique.

Utiliser une vanne pneumatique et l'impulsion pneumatique "vidange PR" généré par le CRS afin de vidanger le pré-refroidisseur lors du lavage.

Pour info :

Ne pas dépasser 70m de canne à lait.

6j. Raccordement hydraulique du tableau de pilotage et du pré-refroidisseur



Raccorder hydrauliquement le tableau de pilotage, puis le pré-refroidisseur à l'aide de tuyau PEHD

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

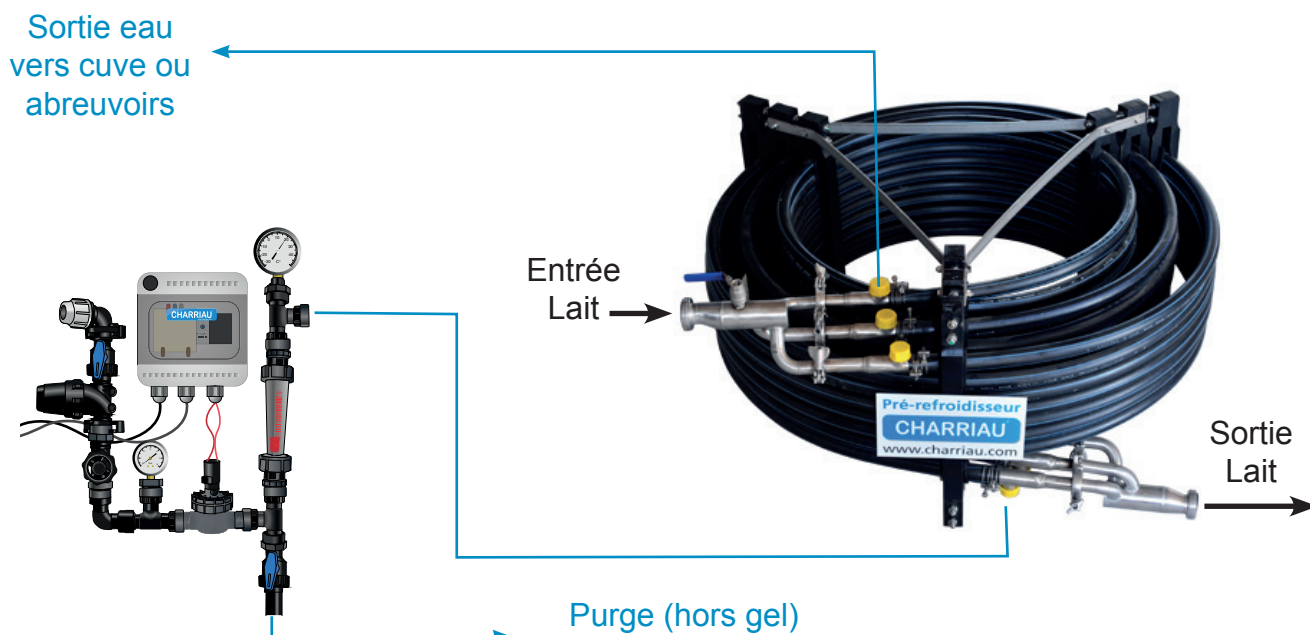
Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

Information raccord d'eau entrée/sortie du pré-refroidisseur

1. Tableau 1 : Caractéristiques raccord d'eau pré-refroidisseur

Modèle pré-refroidisseur	TES2ECO - TESM25
Raccord PEHD Tableau de pilotage pré-refroidisseur	PEHD Ø32

Alimentation en eau du tableau de pilotage

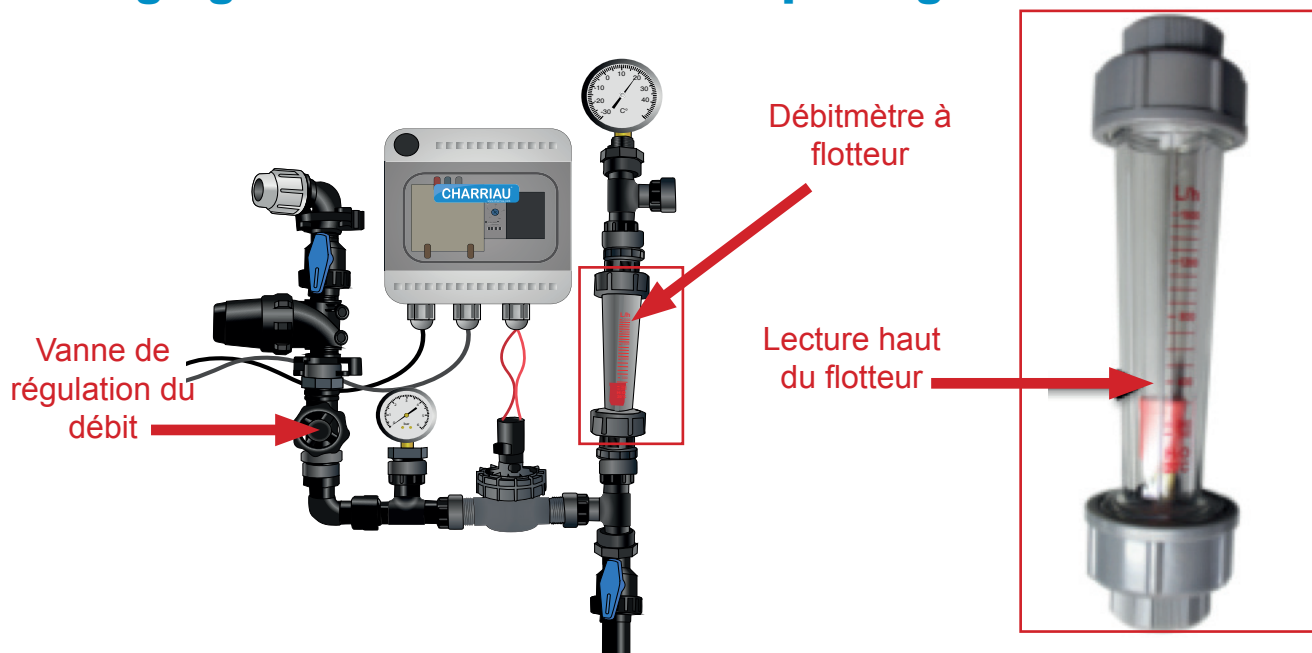


NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

10. Réglage en eau du tableau de pilotage



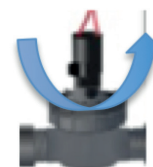
Le réglage du débit d'eau souhaité s'effectue par rotation de la vanne de régulation du débit et lecture sur le débitmètre à flotteur (exprimé en litre par heure (ex : 1200 L/h))

Tourner d'un quart de tour la bobine noire de l'électrovanne pour régler le débit d'eau

Lecture à l'extrémité haute du flotteur

Régler le débit recommandé dans le **tableau 2**

Après réglage fermer manuellement l'électrovanne



Ouverture électrovanne

Tableau 2 : Débit recommandé en fonction du pré-refroidisseur

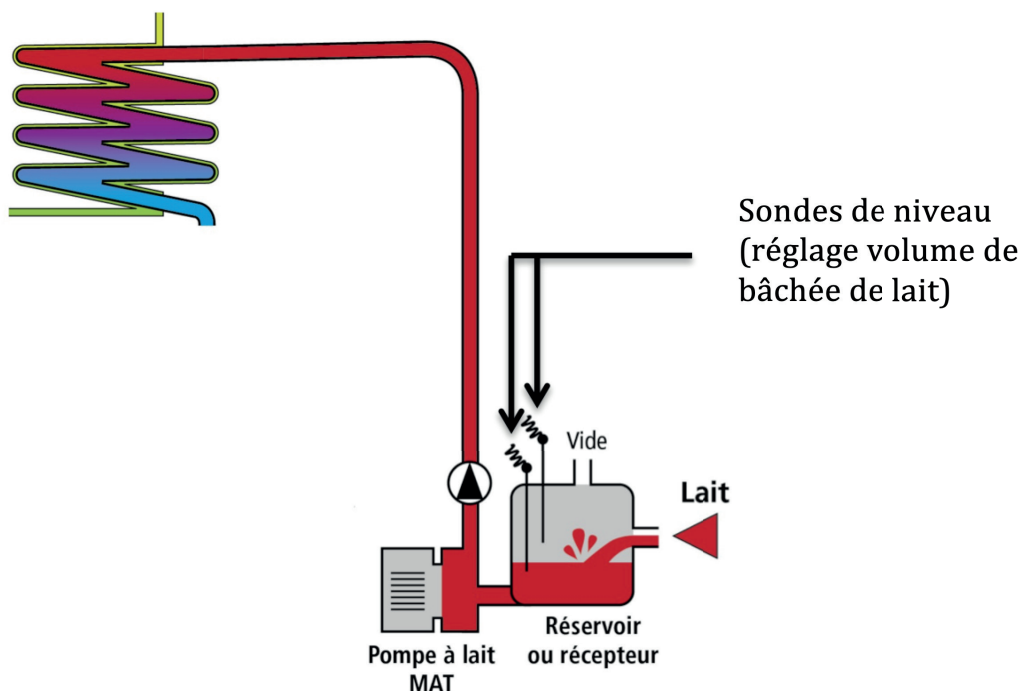
Modèle pré-refroidisseur (linéaire ou spiralé)	Débit d'eau (litre/heures)	
	Mini 1,25 litres d'eau/litre de lait	Recommandé 1,5 litres d'eau/litre de lait
TES32 ECO 124	625	750
TESM25 218	750	900
TESM25 224	1000	1200
TESM25 324	1000	1200

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

12. Réglage du volume bâchée



Le volume de bâchée de lait transféré dans le pré-refroidisseur à chaque coup de pompe à lait ne doit pas excéder le volume de l'échangeur.

Débit recommandé en fonction du pré-refroidisseur

Modèle pré-refroidisseur (linéaire ou spiralé)	Volume de bâchée maximale recommandée (litres)
TES32 ECO 124	16
TESM25 218	15
TESM25 224	20
TESM25 324	30

NOTICE DE MONTAGE

Ref : N008

Pré-refroidisseur spiralé modulable (TESM25)
Pré-refroidisseur spiralé éco (TES32ECO)

13. Ajustement de la quantité d'eau de lavage

Un supplément d'eau de lavage est nécessaire pour le nettoyage optimal du pré-refroidisseur

Ajouter le volume d'eau recommandé dans le **tableau 4** en ajustant les sondes de niveau du bac de lavage ou en modifiant les réglages du programmateur de lavage.

Tableau 4 : Volume d'eau supplémentaire pour le nettoyage pré-refroidisseur

Modèle pré-refroidisseur (linéaire ou spiralé)	Volume d'eau de lavage supplémentaire recommandée (litres)
TES32 ECO 124	8
TESM25 218	8
TESM25 224	10
TESM25 324	15

15. Mise en service du pré-refroidisseur

Avant la traite, effectuer un nettoyage complet de l'installation

Le pré-refroidisseur est opérationnel.