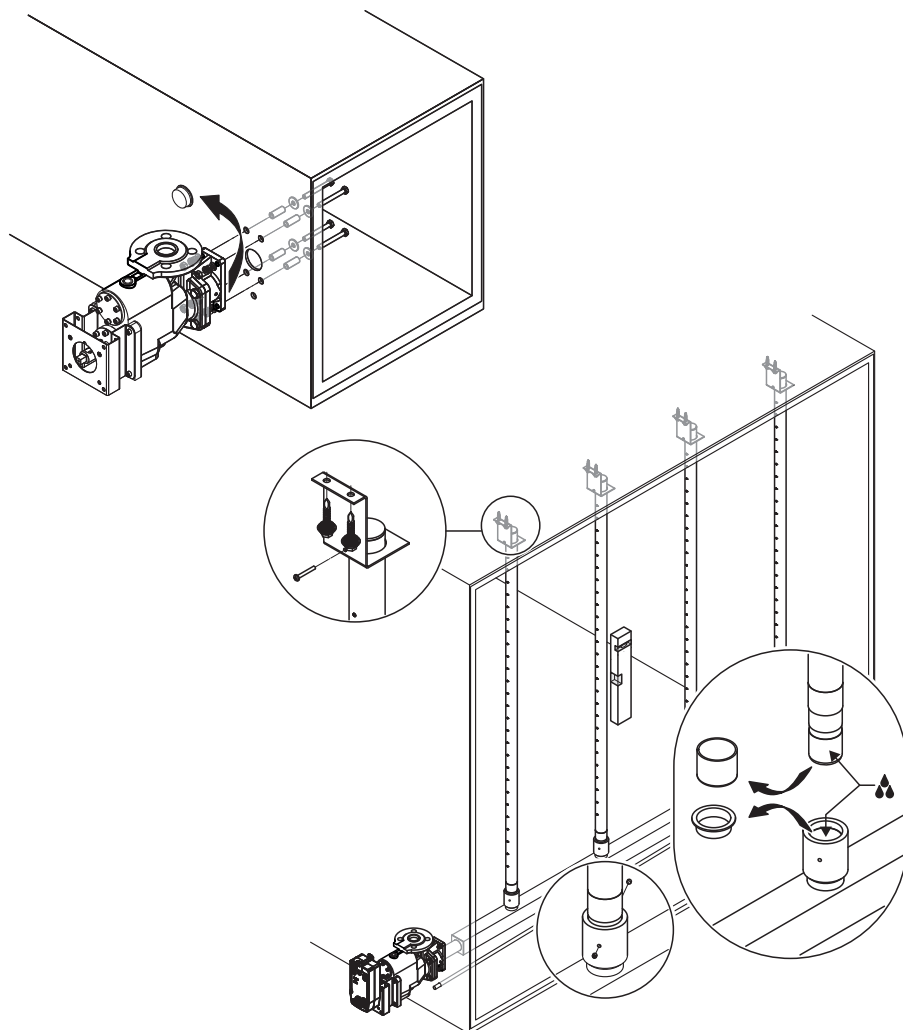


Condair Esco

Système d'humidification à vapeur



INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	Généralités	4
1.2	Sécurité	4
2	Esco DL40	5
2.1	Vue d'ensemble Esco DL40	5
2.2	Montage Esco DL40	7
2.2.1	Montage Esco DL40 équipé d'un simple tube à vapeur	7
2.2.2	Montage de l'Esco DL40 tube à vapeur double ou triple	10
3	Esco DR73	17
3.1	Vue d'ensemble Esco DR73	17
3.2	Montage Esco DR73 Type A	19
3.3	Montage Esco DR73 Type B	26
4	Esco DR73 J	32
4.1	Vue d'ensemble Esco DR73 J	32
4.2	Montage Esco DR73 J (Jumbo)	33
5	Montage de la conduite d'alimentation de vapeur, du purgeur de condensât secondaire, du purgeur de condensât primaire et du manomètre	47
5.1	Raccordement de la conduite d'alimentation de vapeur (à effectuer par le client)	47
5.2	Raccordement du purgeur de condensat secondaire	48
5.2.1	Remarques importantes sur le purgeur de condensat secondaire	48
5.2.2	Purgeur de condensat thermique secondaire en acier inoxydable	48
5.2.3	Purgeur de condensat thermique secondaire en laiton	50
5.3	Raccordement du purgeur de condensât primaire	51
5.3.1	Remarques importantes sur le purgeur de condensat primaire	51
5.3.2	Purgeur thermique pour Esco 5	51
5.3.3	Purgeur à flotteur sphérique pour Esco en acier fondu	52
5.3.4	Purgeur à flotteur à cloche pour Esco en acier fondu	54
5.3.5	Purgeur à flotteur sphérique et purgeur à flotteur à cloche pour variante Esco en acier spécial	55
5.3.5.1	Purgeur à flotteur sphérique pour Esco en acier inoxydable	56
5.3.5.2	Purgeur à flotteur à cloche pour Esco en acier inoxydable	58
5.4	Montage du manomètre	59
6	Annexe	60
6.1	Aperçu kit de montage pour les canaux isolés	60

1 Introduction

1.1 Généralités

Les présentes instructions de montage sont complémentaires aux instructions de montage et d'exploitation concernant le Condair Esco et décrivent le montage des divers systèmes de distribution de vapeur Condair Esco dans la gaine. Les présentes instructions de montage ne décrivent pas le raccordement électrique de l'actionnement des vannes.

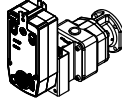
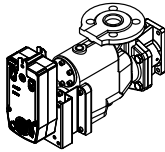
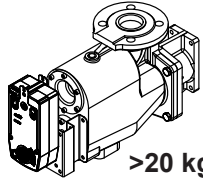
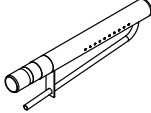
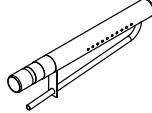
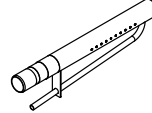
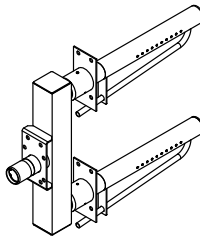
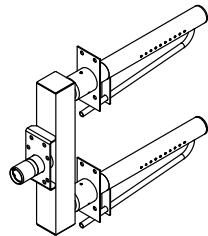
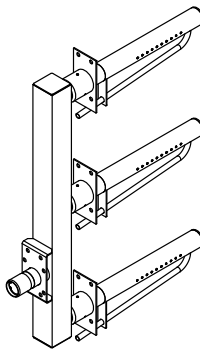
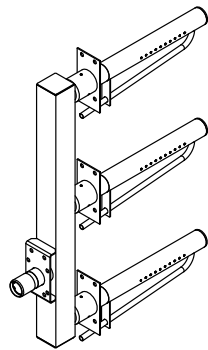












1.2 Sécurité

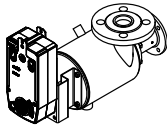
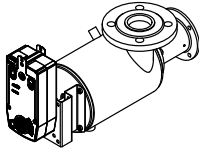
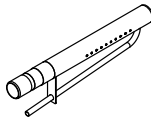
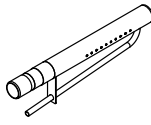
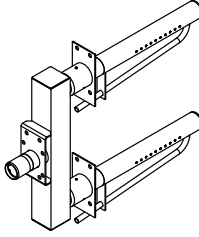
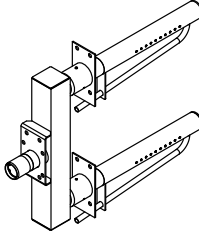
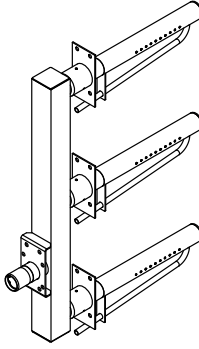
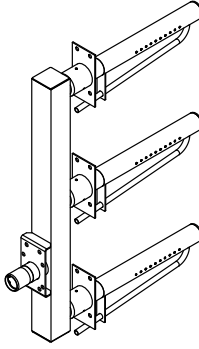








Le montage non professionnel des systèmes de distribution de vapeur peuvent conduire à des dommages matériels ou à des blessures de personnes par dégagement de vapeur en cours d'exploitation. Pour les raisons indiquées, observez et respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes, les informations et les consignes de sécurité figurant dans les instructions de montage et d'exploitation du Condair Esco.

- Le système de distribution de vapeur Condair Esco doit être installé uniquement par des personnes familiarisés avec ce produit et ayant une qualification suffisante pour ces travaux.
- Toutes les indications figurant dans les présentes instructions de montage doivent impérativement être observées.
- Pour l'installation du système de distribution de vapeur Condair Esco, il faut utiliser exclusivement les accessoires et options Condair d'origine de votre fournisseur.
- Sans approbation écrite du fournisseur, aucune adjonction ou transformation du système de distribution de vapeur Condair Esco ou de ses accessoires ou options ne doit être faite.
- Le montage du système de distribution de vapeur Esco implique l'observation stricte de toutes les prescriptions de sécurité locales concernant la manipulation des installations à pression de vapeur.
- Il est requis que les personnes affectées au montage du système de distribution de vapeur Condair Esco connaissent et respectent les prescriptions concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents.
- Certains composants du système de distribution de vapeur Condair Esco pèsent plus de 20 kilogrammes. Pour cette raison, pour le transport et le montage de ces composants, faites-vous toujours assister par des personnes adéquates ou, si possible, utilisez un engin de levage. En cours de montage, assurez les composants pour éviter les chutes.
- Au terme de l'installation resp. lors de la mise en service initiale, contrôlez toutes les installations quant à leur étanchéité. Il est prohibé de mettre en service des installations inétanches.

2 Esco DL40

2.1 Vue d'ensemble Esco DL40


	Esco 5 en fonte	Esco 10 en fonte	Esco 20 en fonte
			 >20 kg
DL40 - simple tube			
DL40 - double tube			
DL40 - triple tube			
Purgeurs de condensât primaire			
Purgeur thermostatique			
Purgeur à flotteur sphérique			
Purgeur à flotteur à cloche			
Purgeurs de condensât secondaire			
Purgeur thermostatique			
Manomètre			

	Esco 10 en acier spécial	Esco 20 en acier spécial
		
DL40 - simple tube		
DL40 - double tube		
DL40 - triple tube		
Purgeurs de condensât primaire		
Purgeur à flotteur sphérique		
Purgeur à flotteur à cloche		
Purgeurs de condensât secondaire		
Purgeur thermostatique		
Manomètre		

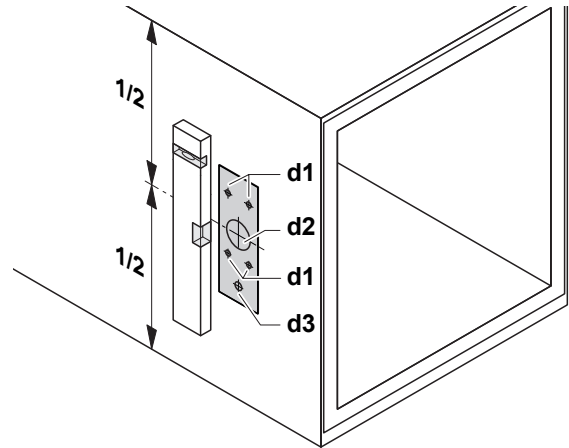
2.2 Montage Esco DL40

2.2.1 Montage Esco DL40 équipé d'un simple tube à vapeur

- Placer le gabarit de perçage fourni (autocollant) comme indiqué ci-dessous verticalement sur la paroi du conduit à l'aide d'un niveau à bulle et percer les trous.

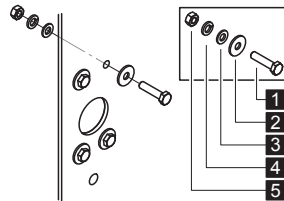
		Esco 5	Esco 10	Esco 20
d1		ø9 mm ø13 mm **		
d2		ø45 mm	ø45 mm	ø65 mm
d3		ø13 mm		

** en cas d'utilisation du kit de montage pour gaines isolées



- Montage de l'unité de vanne.
 - Oter le capuchon de protection au raccordement de vapeur de l'unité de vanne.
 - Exécuter uniquement en cas d'utilisation du kit de montage pour gaines isolées: couper les tubes d'appui en fonction de l'épaisseur de gaine "L" et les introduire dans les trous de fixation.
 - Fixer l'unité de vanne à la gaine, au moyen des vis, des rondelles, des rondelles-ressort et des écrous (position de montage comme indiqué au-dessous). Avant le serrage définitif, effectuer le centrage des trous de gaine sur l'unité de vanne.

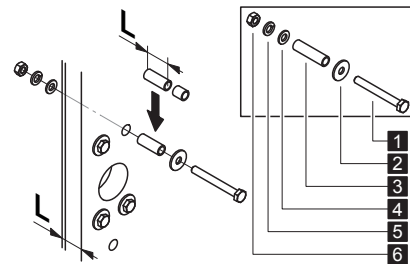
Vis, rondelles, rondelles-ressort et écrous pour gaines non isolées (par le client)



	Esco 5	Esco 10	Esco 20
1	M8 x * (ouverture de clé 13 mm)		
2	ø24/8.4 x 2 mm		
3	ø16/8.4 x 1.6 mm		
4	Rondelle-ressort M8		
5	M8 x 0.8d		

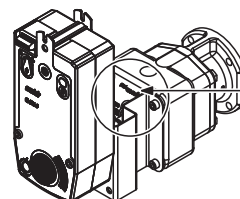
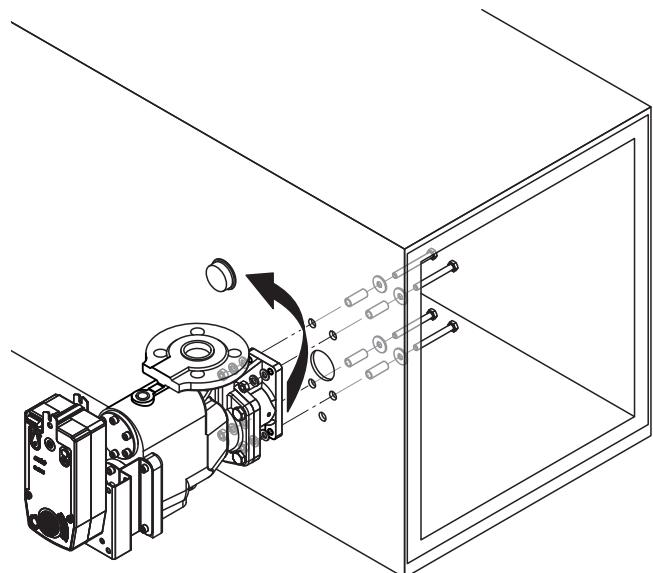
* longueur selon besoin

Kit de montage pour gaines isolées



	Esco 5	Esco 10	Esco 20
1	M8 x 70 mm **/ M8 x 100 mm ** ouverture de clé 13 mm		
2	ø24/8.4 x 2 mm		
3	ø12/9 x 45 mm **/ ø12/9 x 75 mm **		
4	ø16/8.4 x 1.6 mm		
5	Rondelle-ressort M8		
6	M8 x 0.8d		

** selon commande

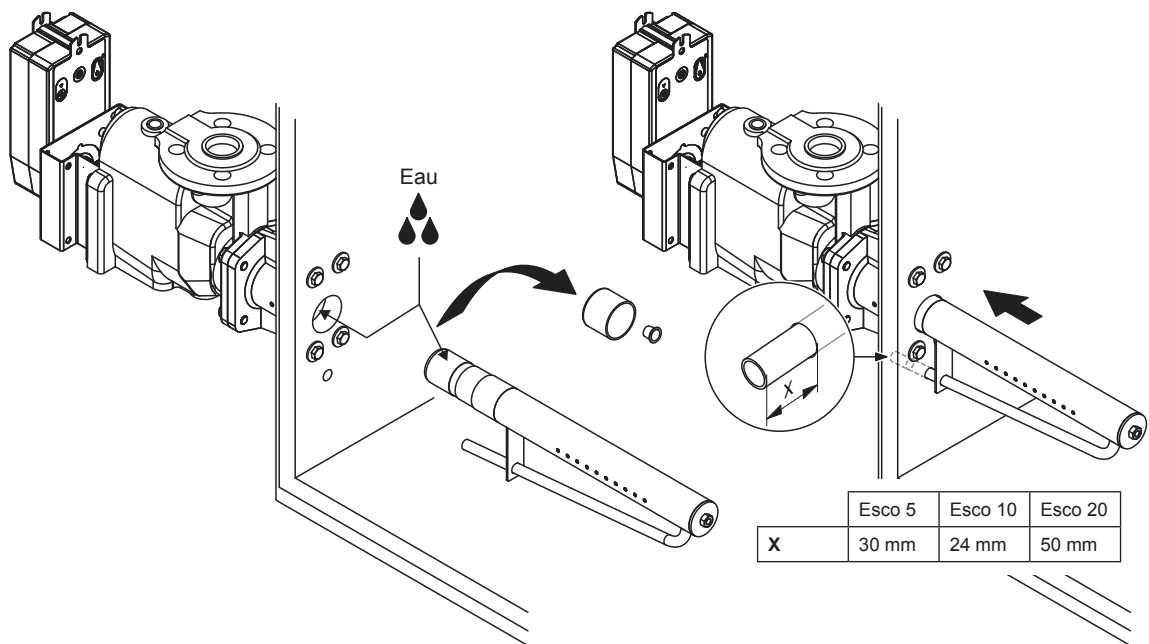


Position de montage correcte pour Esco 5: l'inscription doit être lisible

3. Montage du tube à vapeur.

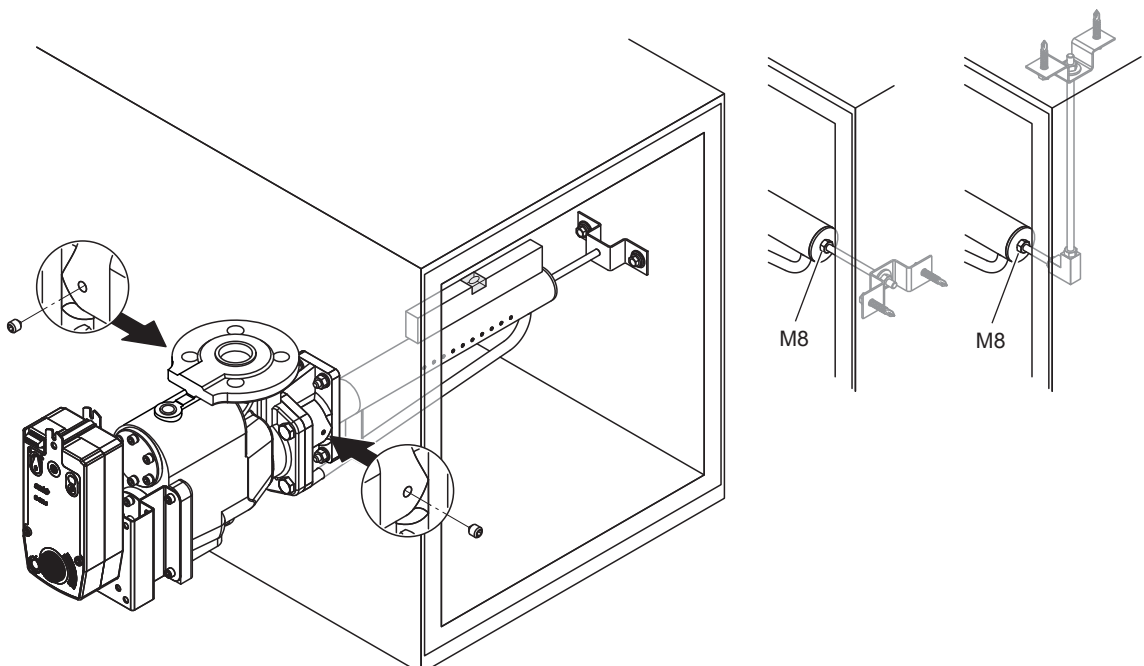
- Oter les capuchons de protection du tube à vapeur.
- Pousser le tube à vapeur dans l'unité de vanne, depuis l'intérieur de la gaine, en butée (Il faut surmonter la résistance causée par le joint torique de l'unité de vanne). Lorsque le tube de condensat secondaire émerge de X mm (consulter la table), le montage de la tube à vapeur est correct.

Remarque: humidifier l'embout du tube à vapeur et le joint torique de l'unité de vanne avec de l'eau, pour faciliter le glissement (ne pas utiliser d'huile ni de graisse!).

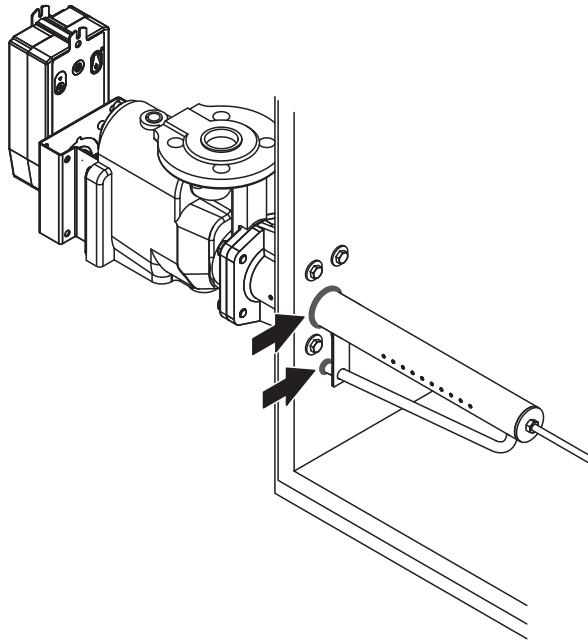


4. Fixation du tube à vapeur.

- Positionner horizontalement le tube à vapeur à l'aide du niveau et fixer l'embout du tube à la paroi de gaine ou au plafond de gaine (à effectuer par le client).
- Visser les vis sans tête livrées M5x6 (clé imbus 2,5 mm) sur les deux côtés de l'unité de vanne, de sorte qu'elles butent contre le tube à vapeur.



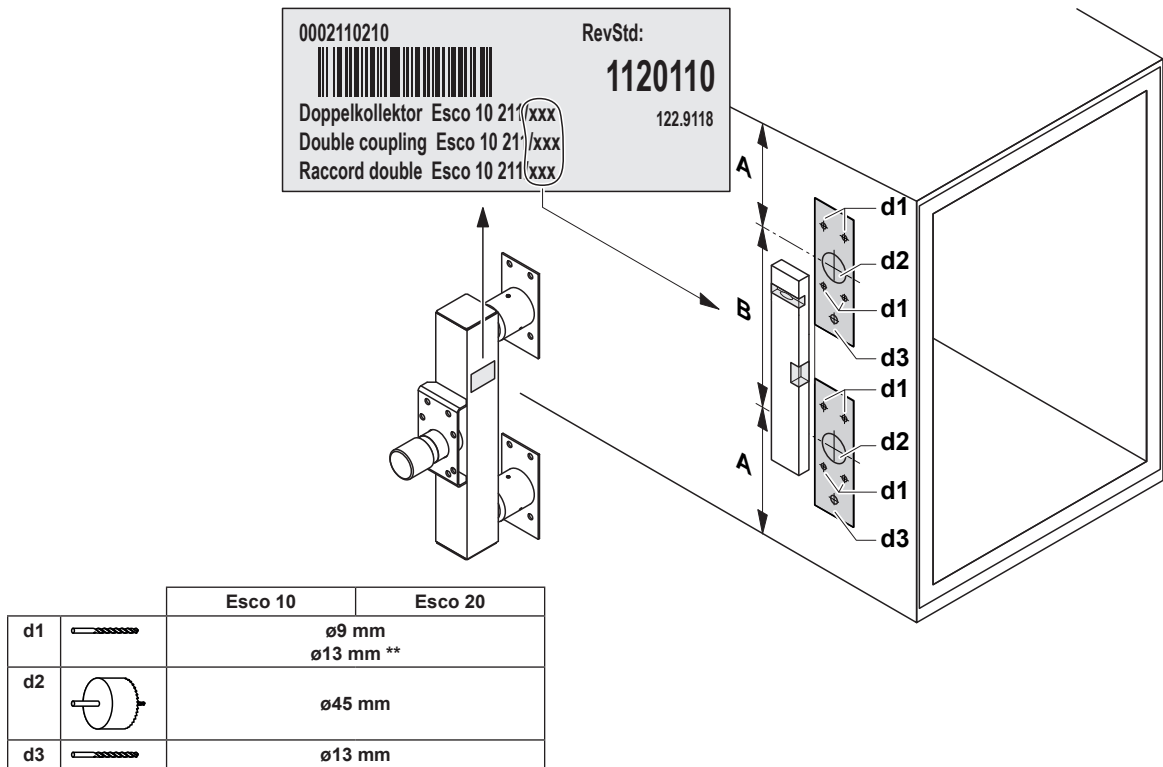
5. Etancher les trous de perçage à l'intérieur de la gaine avec une masse d'étanchéité exempte de silicone.



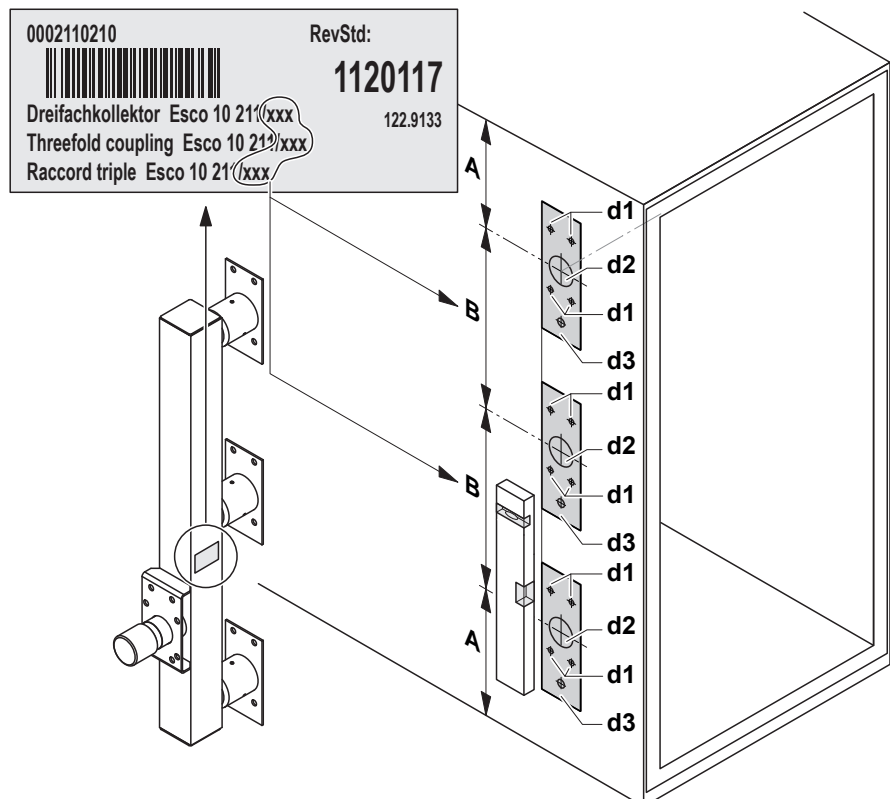
6. Effectuer le raccordement de l'alimentation de vapeur (voir chapitre 5.1).
7. Montage du purgeur de condensât secondaire (voir chapitre 5.2).
8. Montage du purgeur de condensât primaire (voir chapitre 5.3).
9. Montage du manomètre (voir chapitre 5.4).

2.2.2 Montage de l'Esco DL40 tube à vapeur double ou triple

- Placer les gabarits de perçage fournis (autocollant) comme indiqué ci-dessous verticalement sur la paroi du conduit à l'aide d'un niveau à bulle et percer les trous.
Remarque: utilisez uniquement les gabarits de perçage se trouvant dans les sachets Minigrip apposés au tube collecteur.



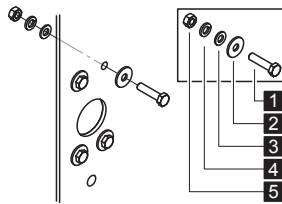
** en cas d'utilisation du kit de montage pour gaines isolées



2. Montage du tube collecteur.

- Oter les capuchons de protection aux raccordements de vapeur du tube collecteur.
- Exécuter uniquement en cas d'utilisation du kit de montage pour gaines isolées: couper les tubes d'appui en fonction de l'épaisseur de gaine "L" et les introduire dans les trous de fixation.
- Fixer les tubes collecteurs à la gaine, au moyen des vis, des rondelles, des rondelles-ressort et des écrous (position de montage comme indiqué au-dessous). Avant le serrage définitif, effectuer le centrage des trous de gaine sur le tube collecteur.

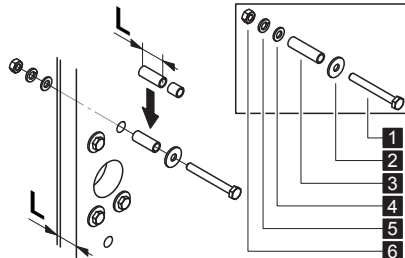
Vis, rondelles, rondelles-ressort et écrous pour gaines non isolées (par le client)



	Esco 10	Esco 20
1	M8 x *	(ouverture de clé 13 mm)
2	ø24/8.4 x 2 mm	
3	ø16/8.4 x 1.6 mm	
4	Rondelle-ressort M8	
5	M8 x 0.8d	

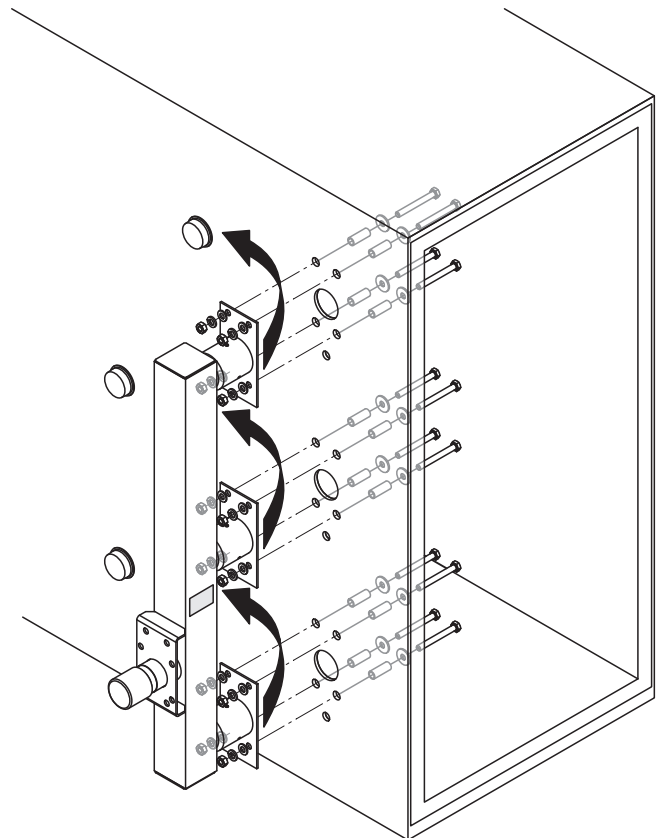
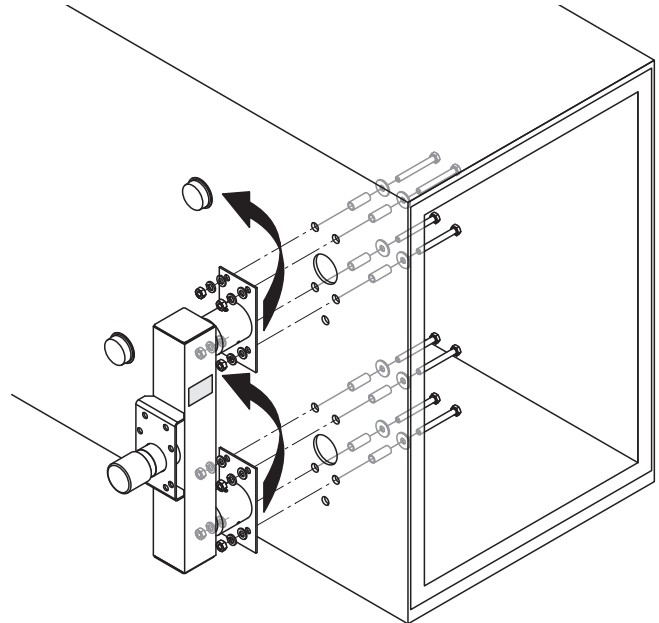
* longueur selon besoin

Kit de montage pour gaines isolées



	Esco 10	Esco 20
1	M8 x 70 mm **	M8 x 100 mm **
2	ouverture de clé 13 mm	
3	ø24/8.4 x 2 mm	
4	ø12/9 x 45 mm **/ ø12/9 x 75 mm **	
5	ø16/8.4 x 1.6 mm	
6	Rondelle-ressort M8	
	M8 x 0.8d	

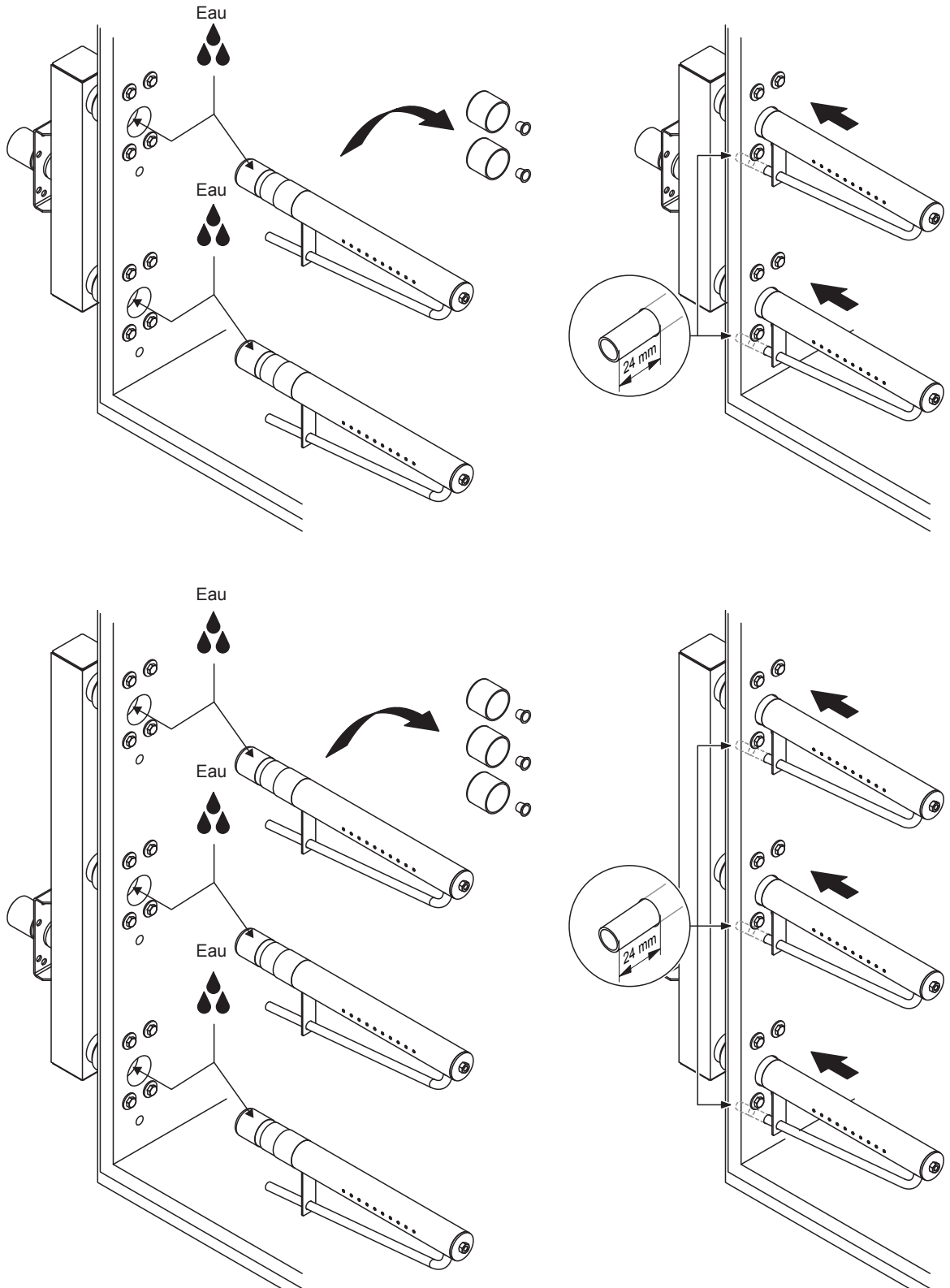
** selon commande



3. Montage des tubes à vapeur.

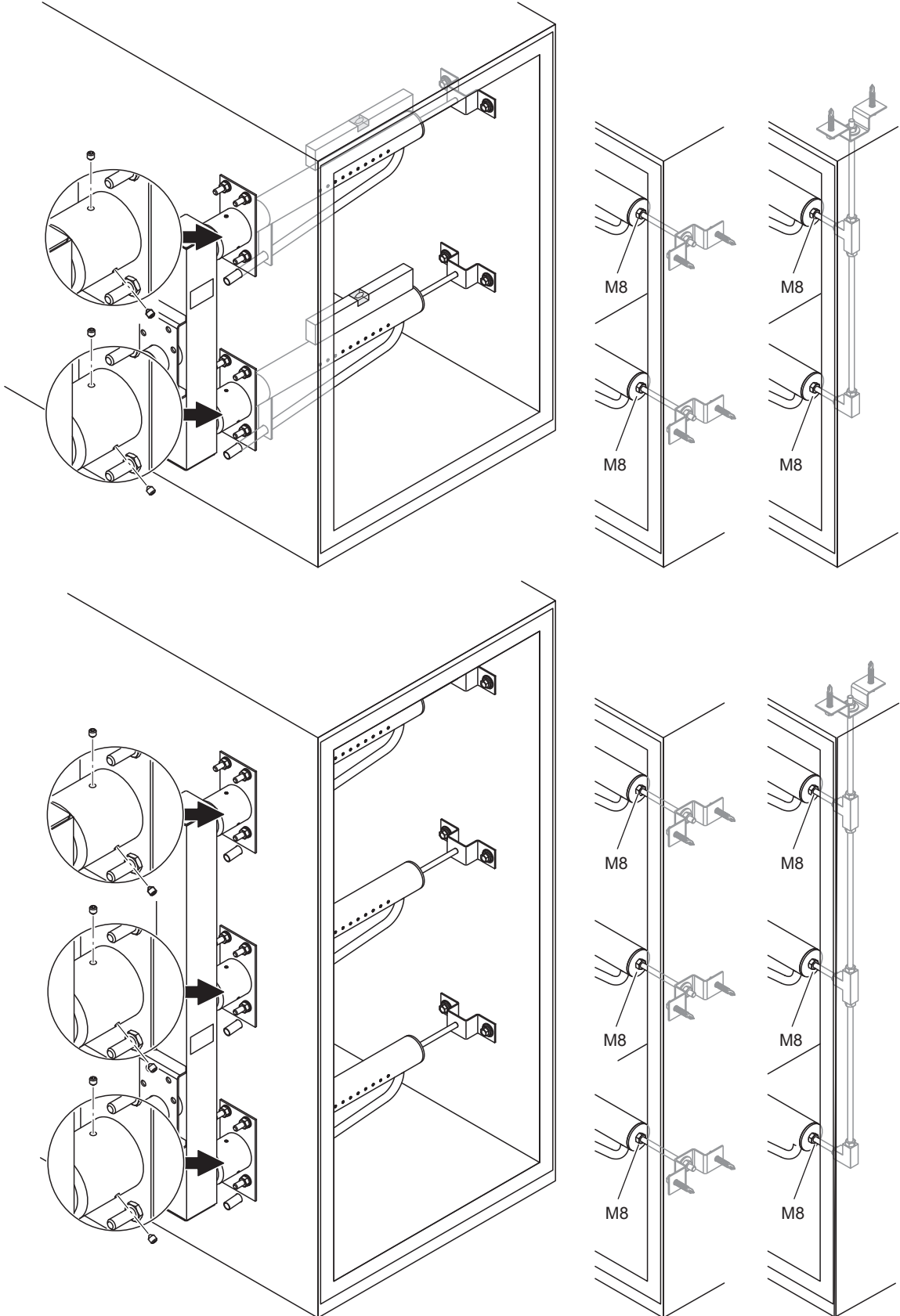
- Oter les capuchons de protection aux tubes à vapeur.
- Pousser le tube à vapeur dans l'unité de vanne, depuis l'intérieur de la gaine, en butée (Il faut surmonter la résistance causée par le joint torique de l'unité de vanne). Lorsque les tubes de purgeurs secondaires émergent de la gaine de 24 mm, les tubes à vapeur sont montés correctement.

Remarque: humidifier les extrémités des tubes à vapeur et les joints toriques de l'unité de vanne avec de l'eau, pour faciliter le glissement (ne pas utiliser d'huile ni de graisse!).

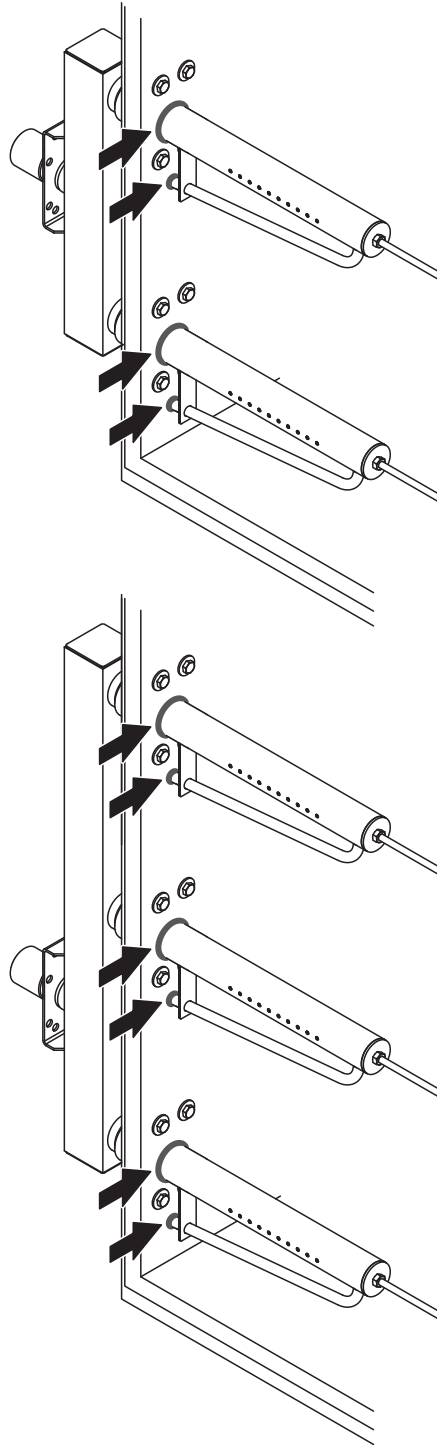


4. Fixation du tube à vapeur.

- Positionner horizontalement les tubes à vapeur à l'aide du niveau et fixer les extrémités de tube à la paroi de gaine ou au plafond de gaine (à effectuer par le client).
- Visser les vis sans tête livrées M5x6 (clé imbus 2,5 mm) à droite et à gauche de la bride de raccordement, de sorte qu'elles butent contre le tube à vapeur.



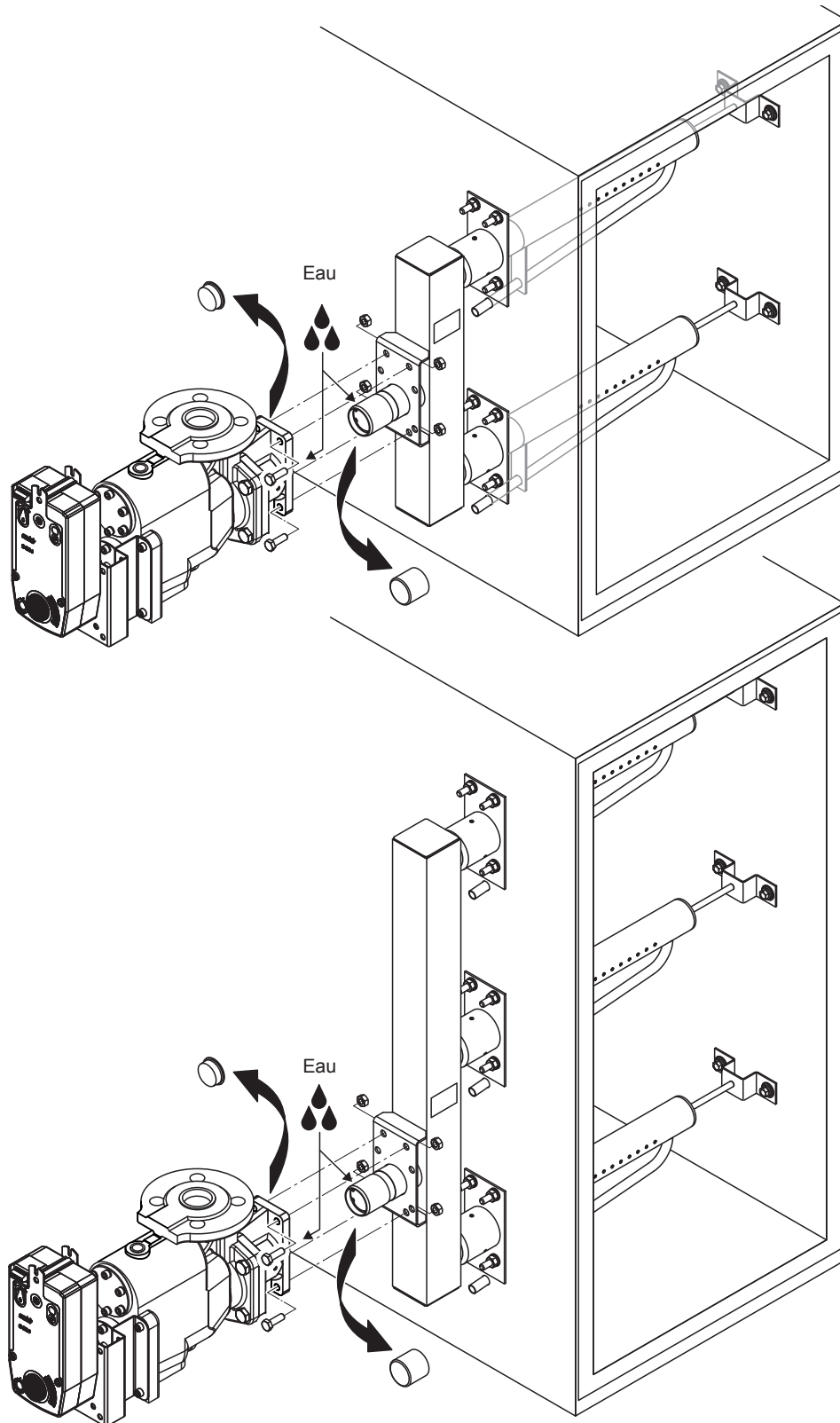
5. Etancher les trous de perçage à l'intérieur de la gaine avec une masse d'étanchéité exempte de silicone.



6. Montage de l'unité de vanne

- Oter les capuchons de protection au tube collecteur et à l'unité de vanne.
- Pousser l'unité de vanne (position de montage comme indiqué ci-dessous) sur le raccordement du tube collecteur jusqu'à la butée (la résistance du joint torique doit être débloquée dans l'unité de vanne). Ensuite, fixer l'unité de vanne au tube collecteur au moyen des vis et des écrous livrés (ouverture de clé 13 mm).

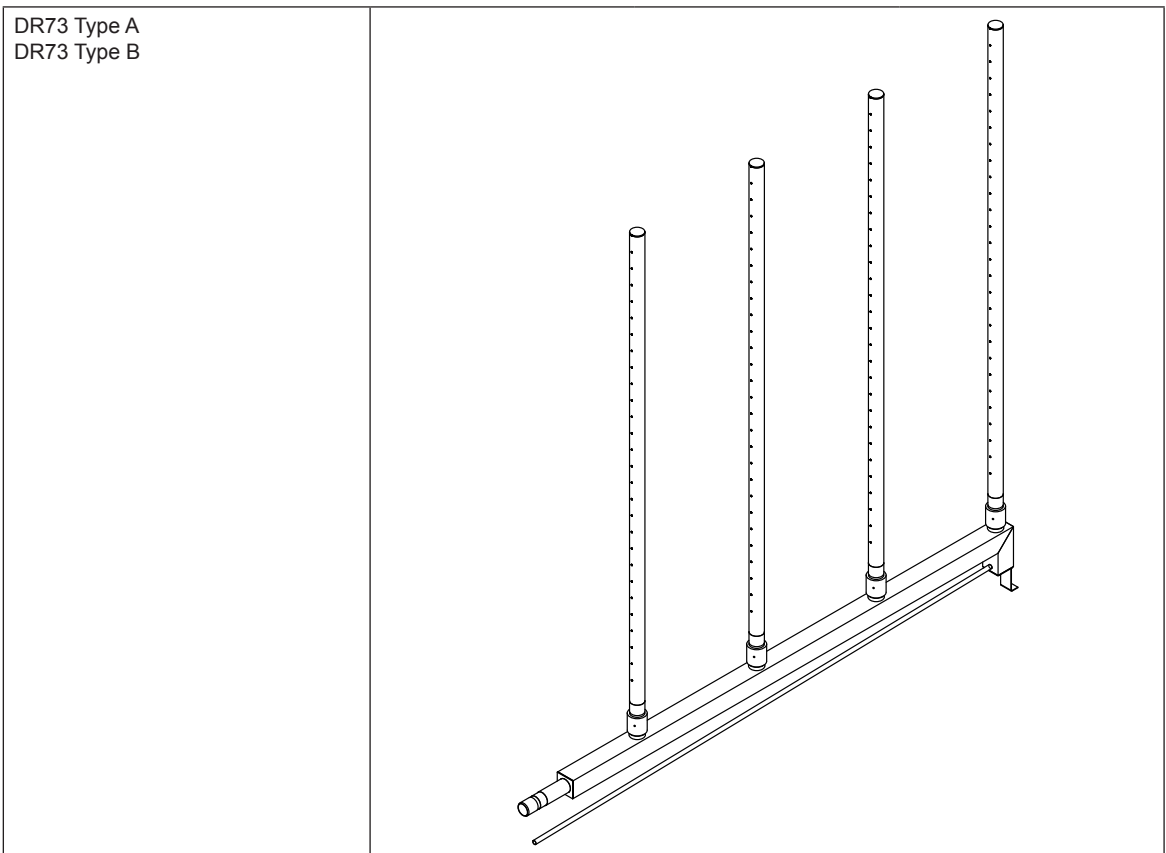
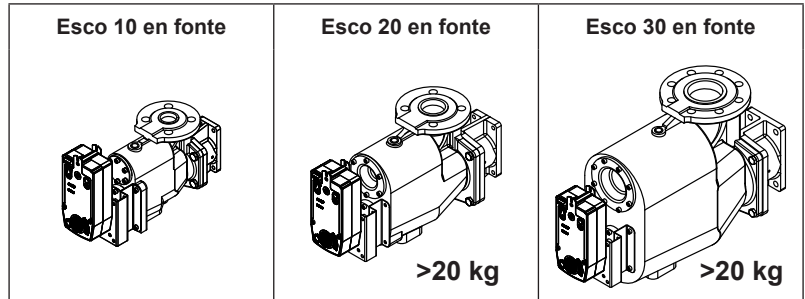
Remarque: humidifier l'extrémité du raccord à vapeur et le joint torique de l'unité de vanne avec de l'eau, pour faciliter le glissement (ne pas utiliser d'huile ni de graisse!).















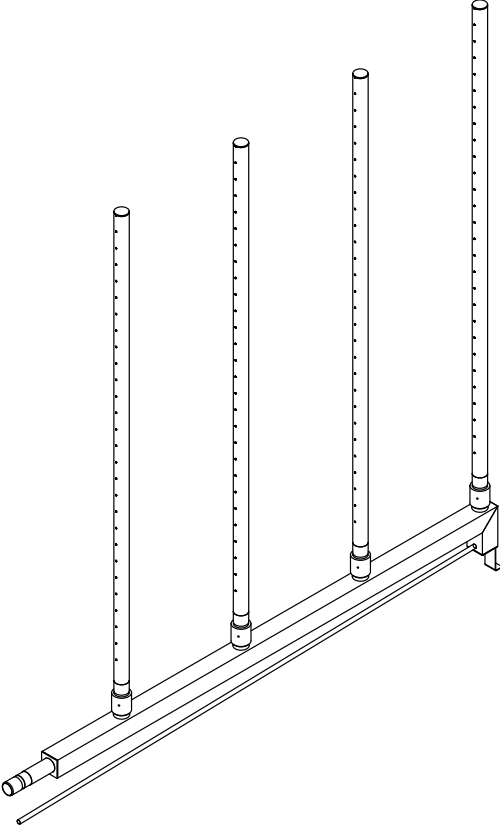








7. Effectuer le raccordement de l'alimentation de vapeur (voir chapitre 5.1).
8. Montage du purgeur de condensât secondaire (voir chapitre 5.2).
9. Montage du purgeur de condensât primaire (voir chapitre 5.3).
10. Montage du manomètre (voir chapitre 5.4).

3 Esco DR73

3.1 Vue d'ensemble Esco DR73




Purgeurs de condensât primaire			
Purgeur à flotteur sphérique			
Purgeur à flotteur à cloche			
Purgeurs de condensât secondaire			
Purgeur thermostatique			
Manomètre			

	Esco 10 en acier spécial	Esco 20 en acier spécial
DR73 Type A DR73 Type B		
Purgeurs de condensât primaire		
Purgeur à flotteur sphérique		
Purgeur à flotteur à cloche		
Purgeurs de condensât secondaire		
Purgeur thermostatique		
Manomètre		

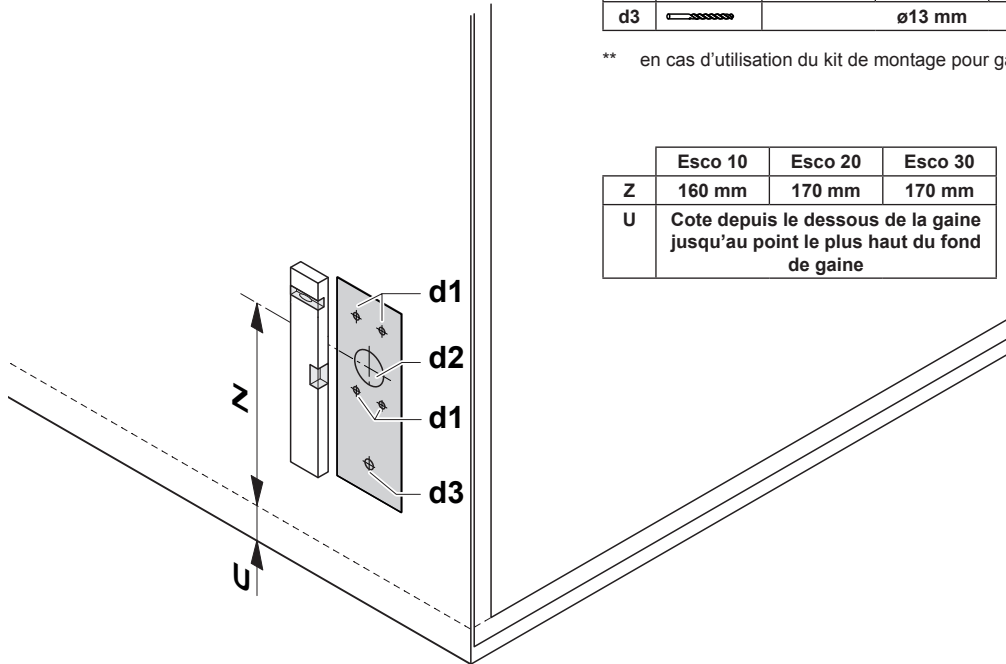
3.2 Montage Esco DR73 Type A

1. Placer le gabarit de perçage fourni (autocollant) comme indiqué ci-dessous verticalement sur la paroi du conduit à l'aide d'un niveau à bulle et percer les trous.

		Esco 10	Esco 20	Esco 30
d1		ø9 mm ø13 mm **		ø13.5 mm ø17 mm **
d2		ø45 mm	ø65 mm	ø95 mm
d3		ø13 mm		

** en cas d'utilisation du kit de montage pour gaines isolées

	Esco 10	Esco 20	Esco 30
Z	160 mm	170 mm	170 mm
U	Cote depuis le dessous de la gaine jusqu'au point le plus haut du fond de gaine		

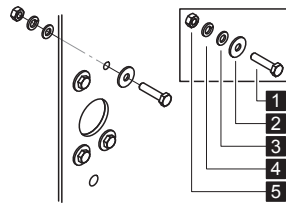


2. Montage de l'unité de vanne.

Important: si le tube collecteur est monté avant l'unité de vanne, on doit accomplir d'abord les étapes 3 à 6.

- Oter le capuchon de protection au raccordement de vapeur de l'unité de vanne.
- Exécuter uniquement en cas d'utilisation du kit de montage pour gaines isolées: couper les tubes en fonction de l'épaisseur de gaine "L" et les introduire dans les trous de fixation.
- Fixer l'unité de vanne à la gaine, au moyen des vis, des rondelles, des rondelles-ressort et des écrous (position de montage comme indiqué au-dessous). Avant le serrage définitif, effectuer le centrage des trous de gaine sur de l'unité de vanne.

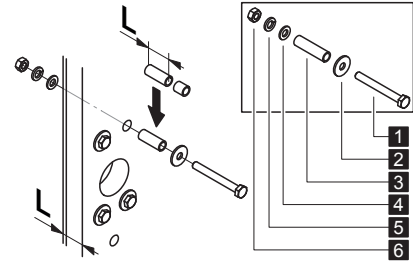
Vis, rondelles, rondelles-ressort et écrous pour gaines non isolées (par le client)



	Esco 10	Esco 20	Esco 30
1	M8 x *		M12 x *
	ouverture de clé 13 mm		ouverture de clé 19 mm
2	ø24/8.4 x 2 mm		ø37/13 x 3 mm
3	ø16/8.4 x 1.6 mm		ø24/13 x 2.5 mm
4	Rondelle-ressort M8		Rondelle-ressort M12
5	M8 x 0.8d		M12 x 0.8d

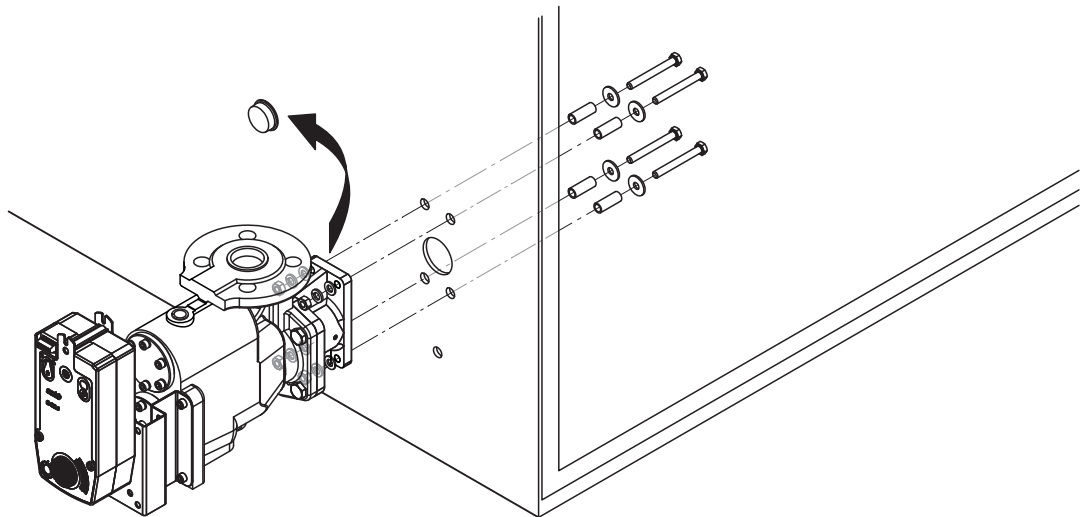
* longueur selon besoin

Kit de montage pour gaines isolées



	Esco 10	Esco 20	Esco 30
1	M8 x 70 mm ** M8 x 100 mm ** ouverture de clé 13 mm		M12 x 70 mm ** M12 x 100 mm ** ouverture de clé 19 mm
2	ø24/8.4 x 2 mm		ø37/13 x 3 mm
3	ø12/9 x 45 mm ** ø12/9 x 75 mm **		ø16/13 x 45 mm ** ø16/13 x 75 mm **
4	ø16/8.4 x 1.6 mm		ø24/13 x 2.5 mm
5	Rondelle-ressort M8		Rondelle-ressort M12
6	M8 x 0.8d		M12 x 0.8d

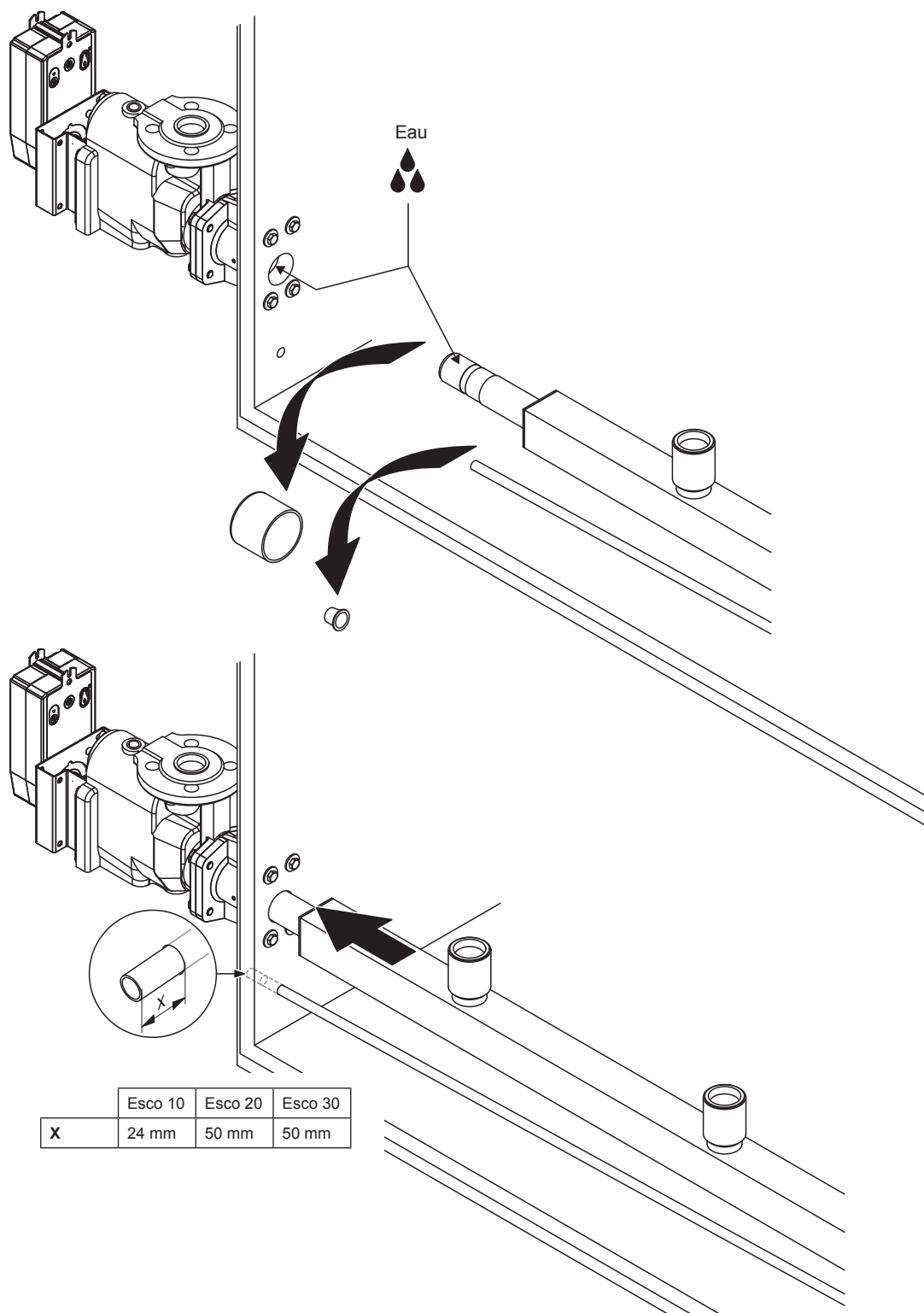
** selon commande



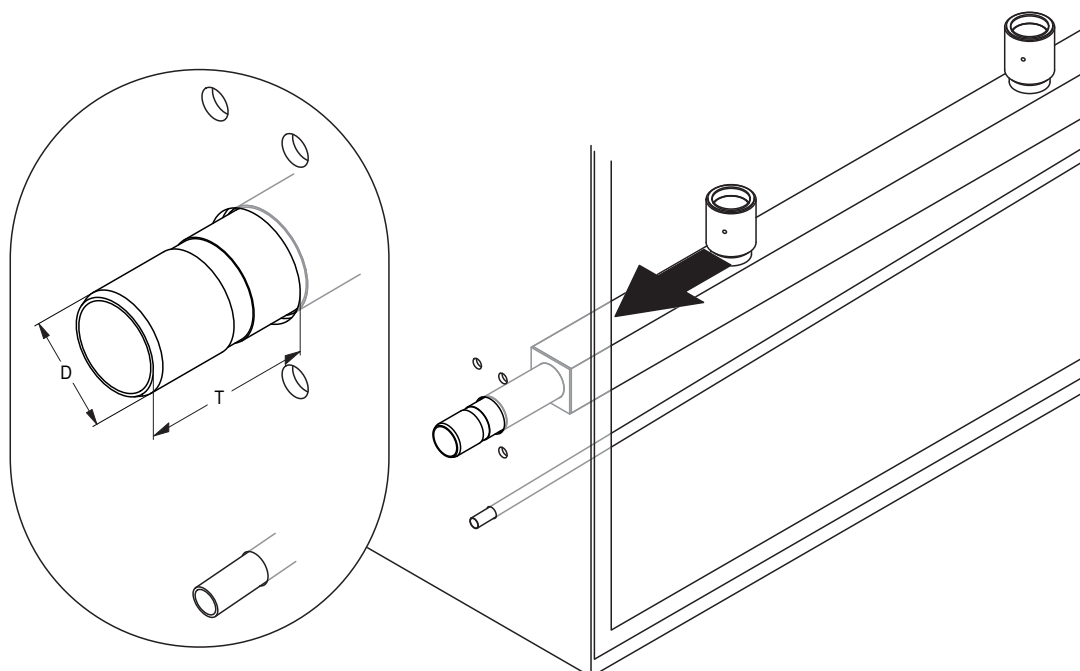
3. Montage du tube collecteur.

- Oter le capuchon de protection au tube collecteur.
- Si l'unité de vanne est déjà montée: pousser le tube collecteur dans l'unité de vanne, depuis l'intérieur de la gaine, en butée (il faut surmonter la résistance causée par le joint torique de l'unité de vanne). Lorsque le tube de condensat secondaire émerge de la gaine de X mm (consulter la table), le montage est correct.

Remarque: humidifier l'extrémité du tube collecteur et le joint torique de l'unité de vanne avec de l'eau, pour faciliter le glissement (ne pas utiliser d'huile ni de graisse!).



- Si l'unité de vanne n'est pas montée encore: depuis l'intérieur de la gaine, pousser le tube collecteur et le tube d'évacuation du condensat secondaire à travers les trous correspondants dans la paroi de la gaine, jusqu'à ce que l'extrémité du tube collecteur émerge **exactement T millimètre** hors de la paroi de la gaine (voir le tableau ci-dessous).

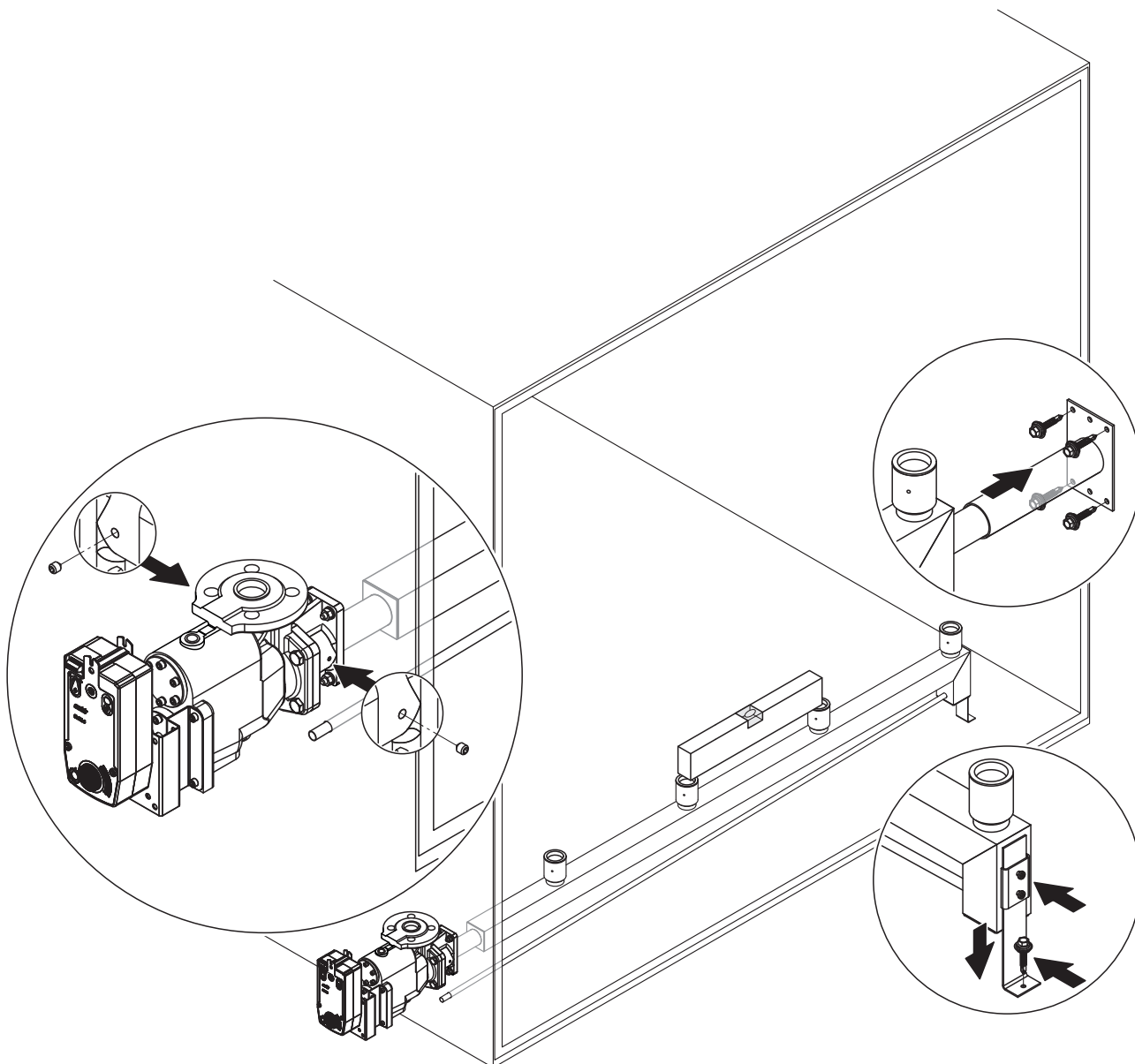


	Esco 10	Esco 20	Esco 30
D	41.0 mm	59.5 mm	88.0 mm
T	69 mm	95 mm	95 mm

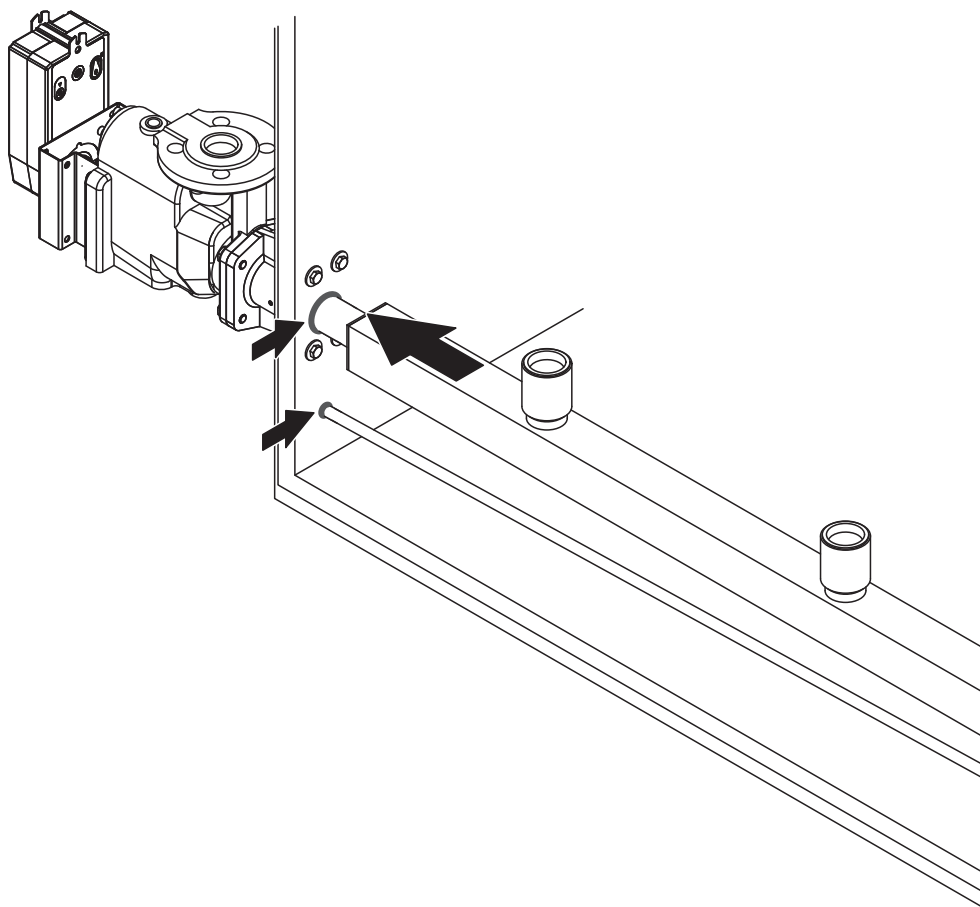
4. Fixation du tube collecteur.

Important: avant de fixer le tube collecteur, assurer le tube collecteur émerge **exactement T millimètre** hors de la paroi de la gaine (voir le tableau dans l'étape 3).

- Positionner horizontalement le tube collecteur à l'aide du niveau et fixer l'extrémité du tube au fond de la gaine au moyen de la bride de fixation ou à la paroi de gaine au moyen de la fixation de paroi optionnelle (collectorspud).
- Visser les vis sans tête livrées M5x6 (clé imbus 2,5 mm) sur les deux côtés de l'unité de vanne, de sorte qu'elles butent contre le tube à vapeur.

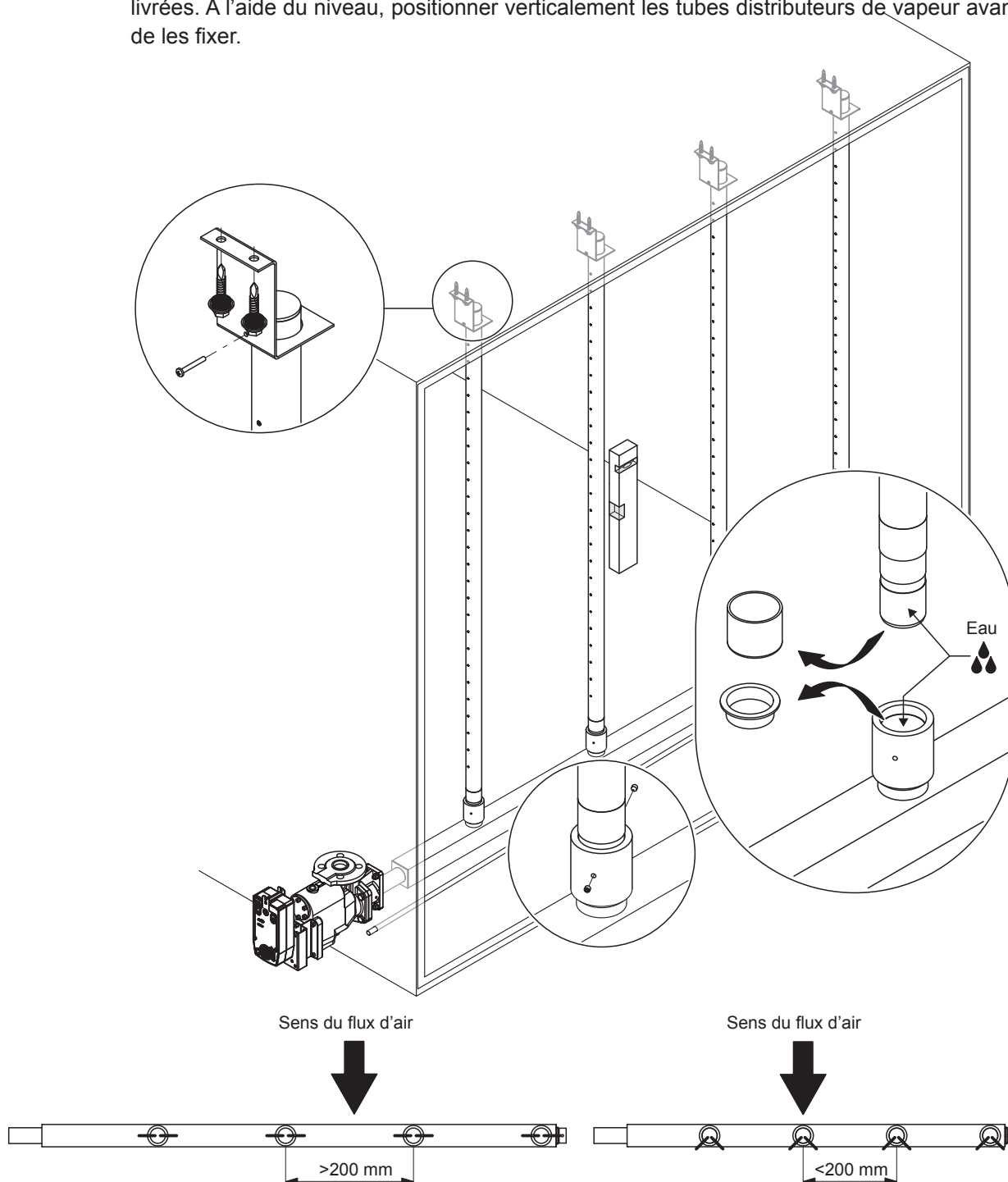


5. Etancher les trous de perçage à l'intérieur de la gaine avec une masse d'étanchéité exempte de silicone.



6. Montage des tubes distributeurs de vapeur

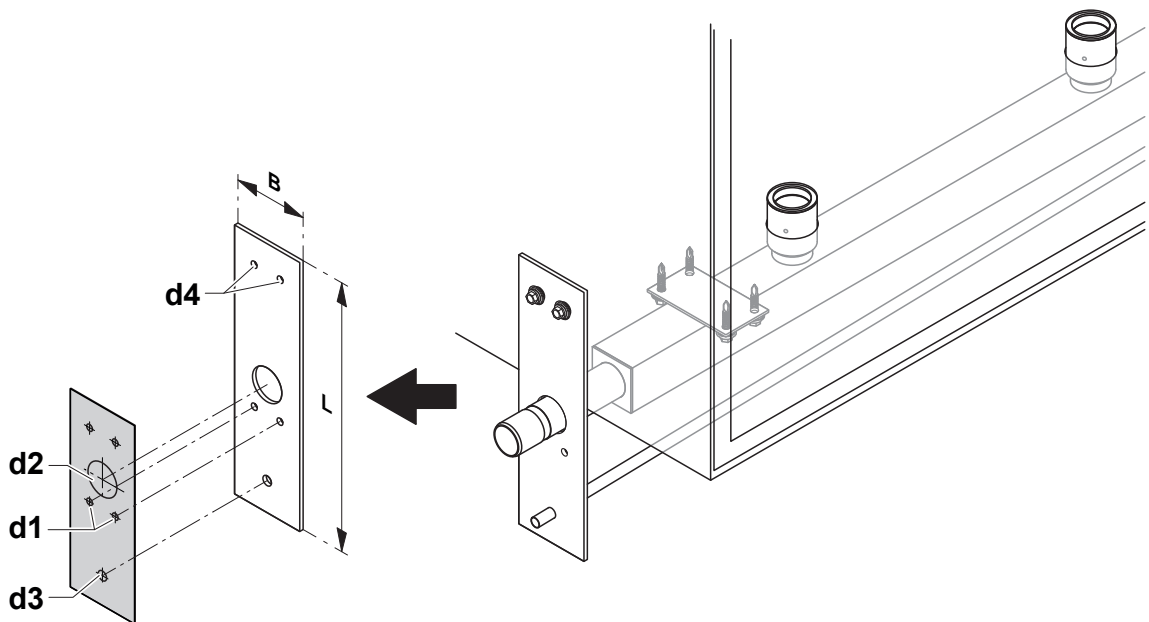
- Oter les capuchons de protection aux raccords de collecteur et aux tubes distributeurs de vapeur.
- Introduire les tubes distributeurs de vapeur dans les raccords de collecteur, en butée (il faut surmonter la résistance causée par le joint torique dans les raccords de collecteur). Orienter les ouvertures de buses dans le sens du flux d'air (voir détail en bas de page).
Remarque: humidifier l'extrémité libre des tubes distributeurs de vapeur et les joints toriques dans les raccords de collecteur avec de l'eau, pour faciliter le glissement (ne pas utiliser d'huile ni de graisse!).
- Visser les vis sans tête livrées M5x6 (clé imbus de 2,5 mm) aux raccords de collecteur jusqu'à ce qu'elles butent contre le tube distributeur de vapeur.
- Fixer les tubes distributeurs de vapeur au plafond de gaine au moyen des brides de fixation livrées. A l'aide du niveau, positionner verticalement les tubes distributeurs de vapeur avant de les fixer.



7. Effectuer le raccordement de l'alimentation de vapeur (voir chapitre 5.1).
8. Montage du purgeur de condensât secondaire (voir chapitre 5.2).
9. Montage du purgeur de condensât primaire (voir chapitre 5.3).
10. Montage du manomètre (voir chapitre 5.4).

3.3 Montage Esco DR73 Type B

1. Fabriquer la tôle-support du tube collecteur (à effectuer par le client).
 - Tailler la tôle-support (L= longueur adéquate, B = dépassant de 20 mm la largeur du flasque, resp. du diamètre de flasque de l'unité de vanne utilisée).
 - Marquer les trous sur la tôle-support à l'aide du gabarit de perçage livré, puis effectuer les perçages.
 - Ne percer les trous "d4" qu'au montage de la tôle-support.



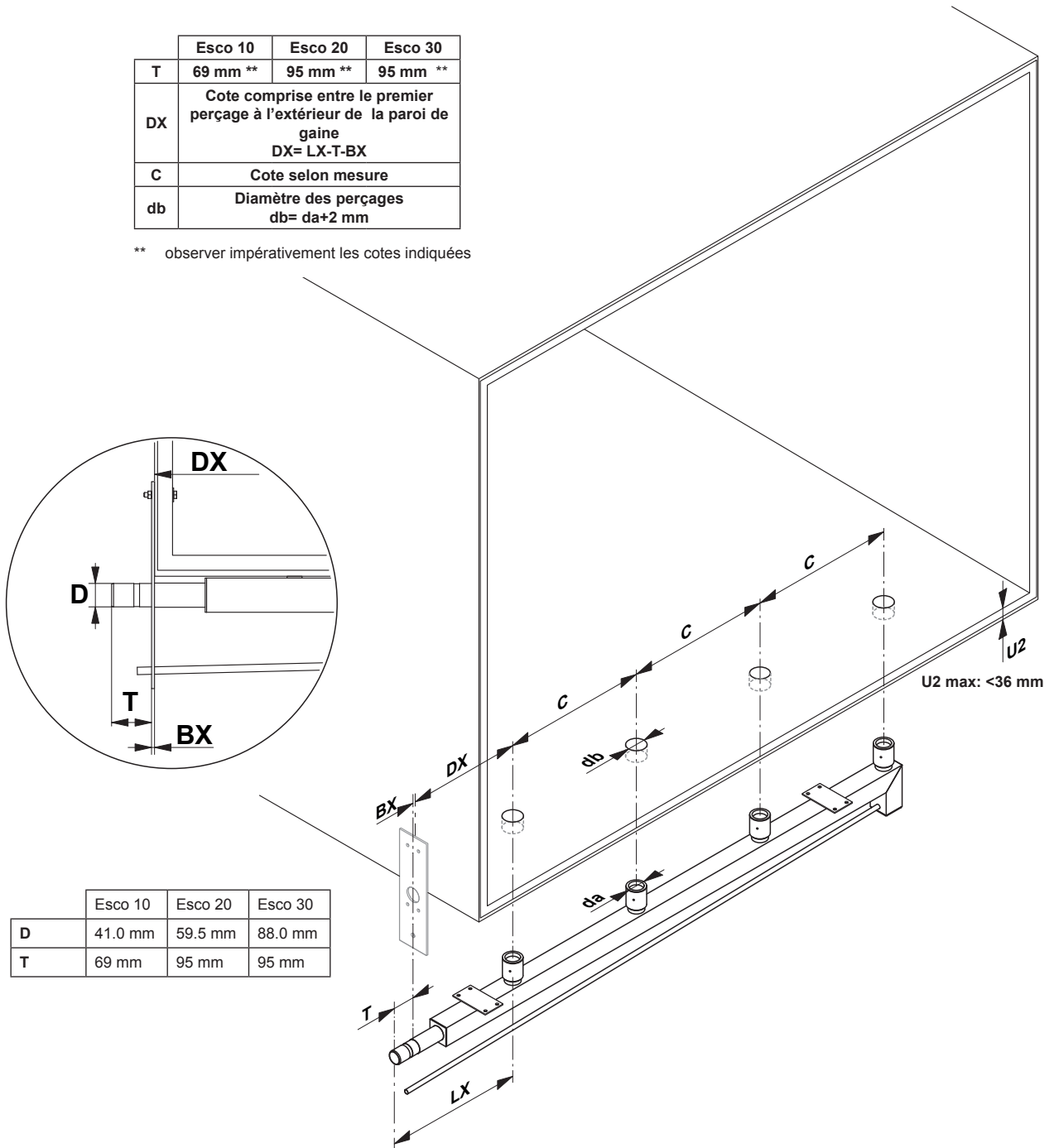
		Esco 10	Esco 20	Esco 30
d1		ø9 mm		ø13.5 mm
d2		ø45 mm	ø65 mm	ø95 mm
d3		ø13 mm		

2. Marquer et percer les trous sur le fond de gaine.

- Mesurer les cotes "LX", "C", "da" et "BX" (épaisseur de la tôle-support).
- Marquer les trous sur le fond de gaine selon l'illustration ci-dessous, puis effectuer les perçages.

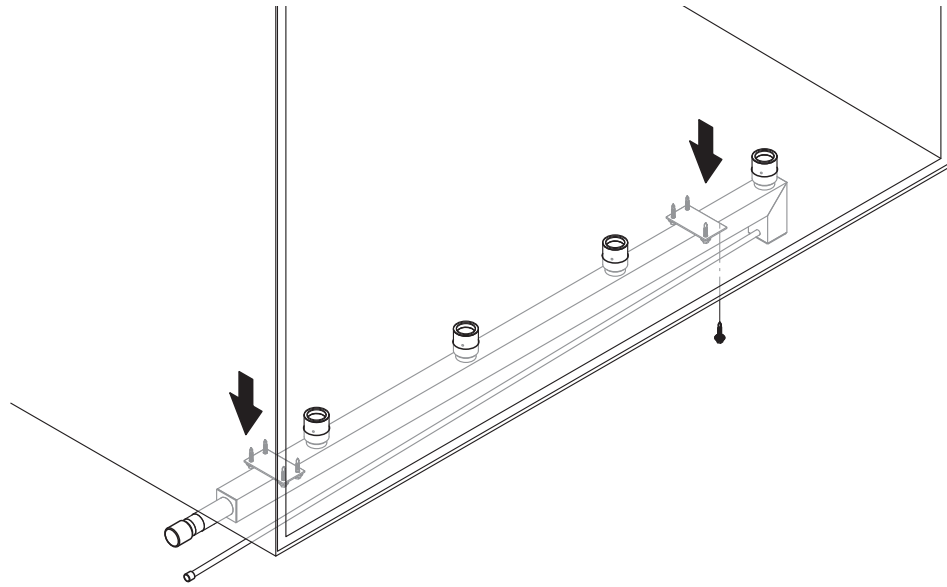
	Esco 10	Esco 20	Esco 30
T	69 mm **	95 mm **	95 mm **
DX	Cote comprise entre le premier perçage à l'extérieur de la paroi de gaine DX= LX-T-BX		
C	Cote selon mesure		
db	Diamètre des perçages db= da+2 mm		

** observer impérativement les cotes indiquées



	Esco 10	Esco 20	Esco 30
D	41.0 mm	59.5 mm	88.0 mm
T	69 mm	95 mm	95 mm

3. Fixer le tube collecteur sur le fond de gaine au moyen de vis auto-perceuses.



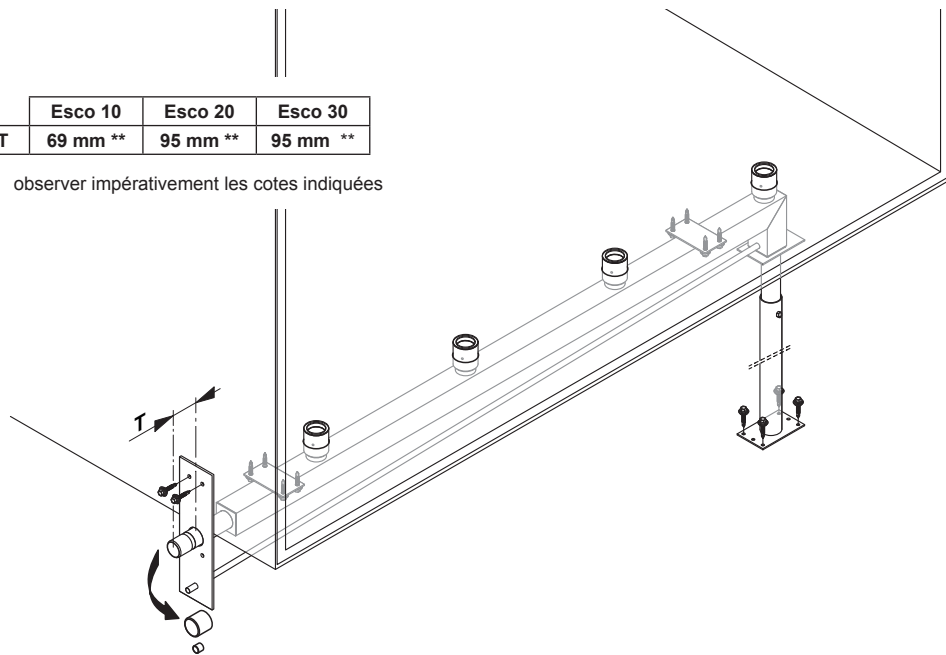
Attention! Le tube collecteur doit être assuré contre les chutes par des soutènements provisoires, jusqu'à ce que les supports définitifs soient montés (pas 4).

4. Monter les supports.

- Oter les capuchons de protection au tube de condensat et au tube à vapeur.
- Faire glisser la tôle-support sur le tube collecteur, puis fixer à la gaine au moyen de deux vis auto-perceuses à la partie inférieure (vérifier la cote "T").
- Exécuter le support d'extrémité et le monter (à effectuer par le client).
Remarque: les tubes collecteurs comportant plus de 10 distributeurs de vapeur doivent être équipés d'un support supplémentaire à leur partie médiane.

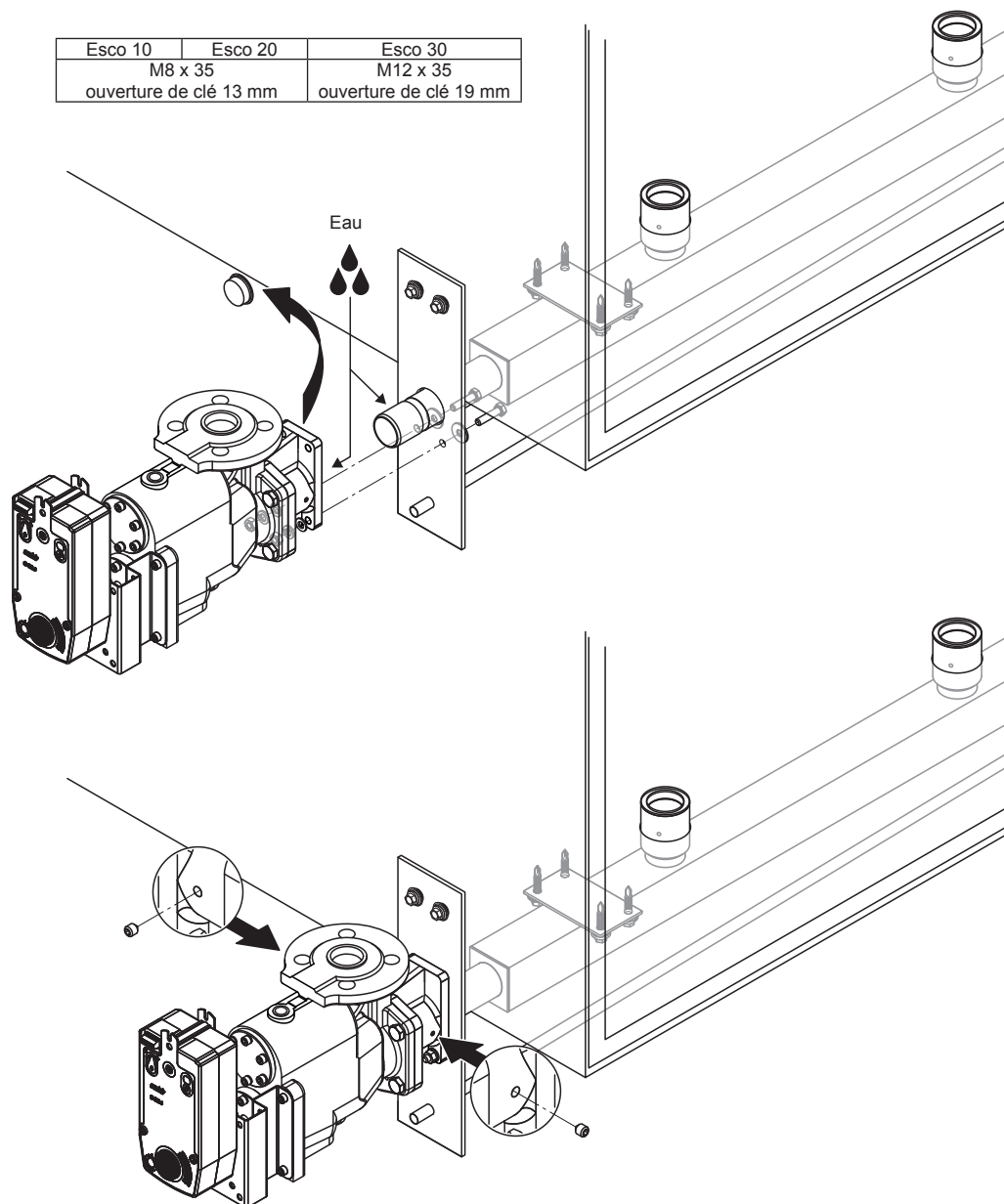
	Esco 10	Esco 20	Esco 30
T	69 mm **	95 mm **	95 mm **

** observer impérativement les cotes indiquées



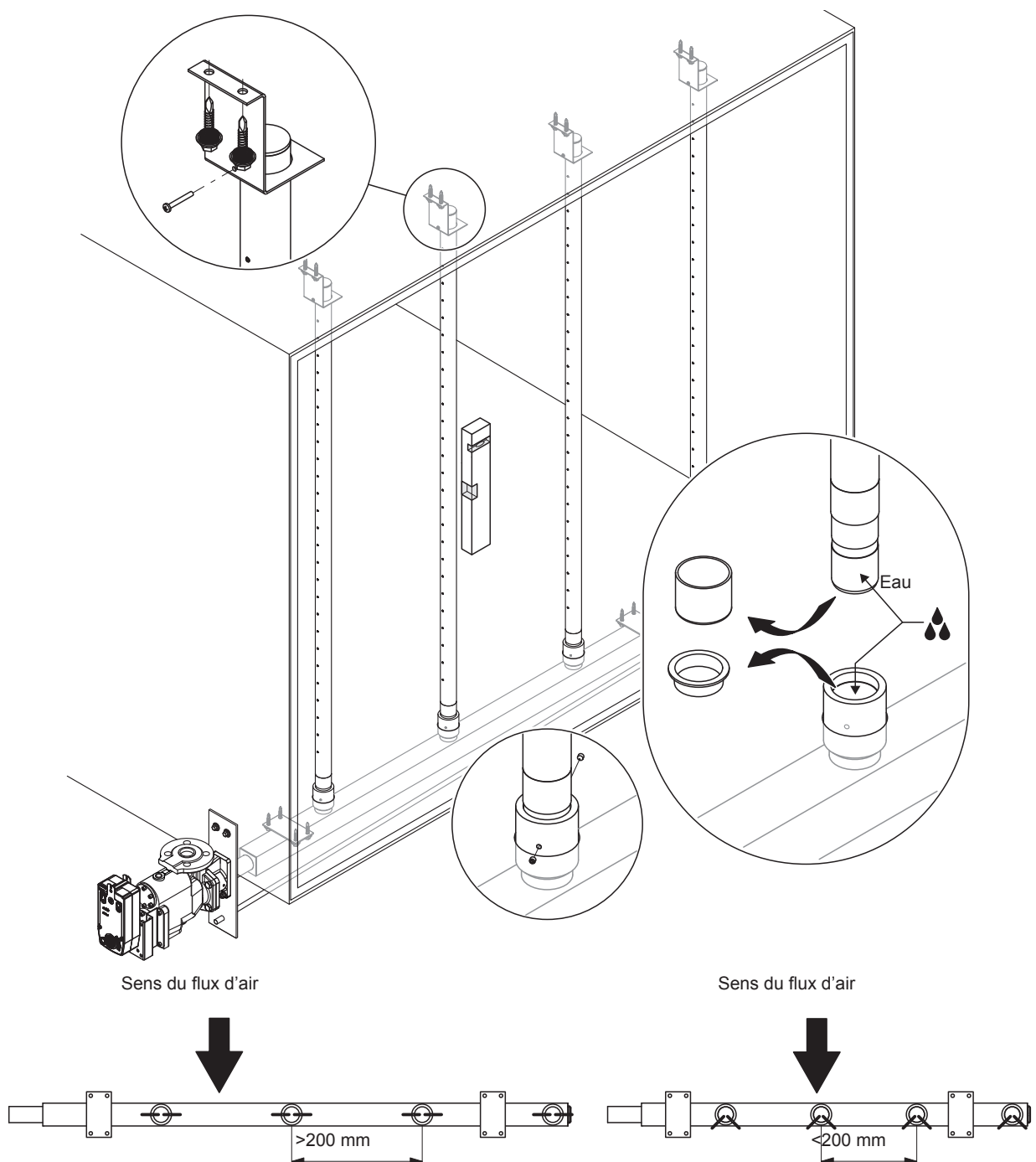
5. Montage de l'unité de vanne.

- Oter le capuchon de protection au raccordement de vapeur de l'unité de vanne.
- Pousser l'unité de vanne (position de montage comme indiqué ci-dessous) sur le tuyau à vapeur jusqu'à la butée (la résistance du joint torique doit être débloquée dans l'unité de vanne) et fixer sur la plaque de calage avec deux vis, rondelles, rondelles-ressort et écrous.
Remarque: humidifier l'embout du tube collecteur et le joint torique de l'unité de vanne avec de l'eau, pour faciliter le glissement (ne pas utiliser d'huile ni de graisse!).
- Visser les vis sans tête livrées M5x6 (clé imbus de 2,5 mm) sur les deux côtés de l'unité de vanne, jusqu'à ce qu'elles butent contre le tube collecteur.



6. Montage des tubes distributeurs de vapeur

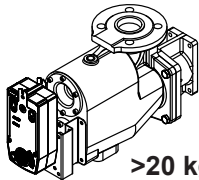
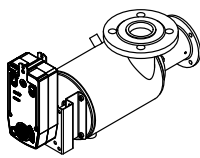
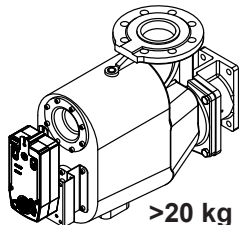
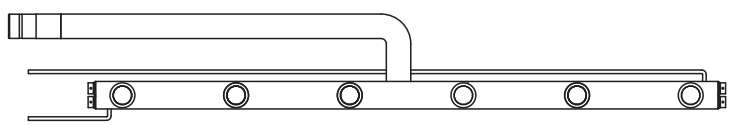
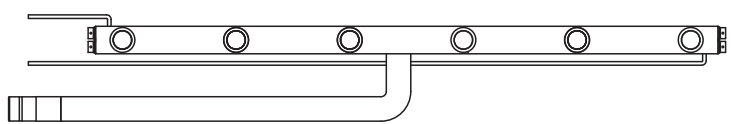
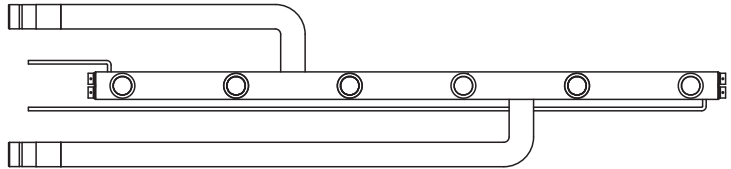
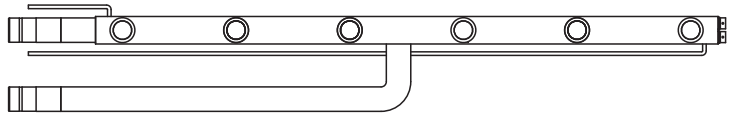
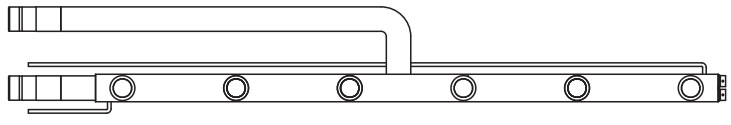















- Oter les capuchons de protection aux raccords de collecteur et aux tubes distributeurs de vapeur.
- Introduire les tubes distributeurs de vapeur dans les raccords de collecteur, en butée (il faut surmonter la résistance causée par le joint torique dans les raccords de collecteur). Orienter les ouvertures de buses dans le sens du flux d'air (voir détail en bas de page).
Remarque: humidifier l'extrémité libre des tubes distributeurs de vapeur et les joints toriques des raccords de collecteur avec de l'eau, pour faciliter le glissement (ne pas utiliser d'huile ni de graisse!).
- Visser les vis sans tête livrées M5x6 (clé imbus de 2,5 mm) sur le raccord de collecteur jusqu'à ce qu'elles butent contre le tube distributeur de vapeur.
- Fixer les tubes distributeurs de vapeur au plafond de gaine au moyen des brides de fixation livrées. A l'aide du niveau, positionner verticalement les tubes distributeurs de vapeur avant de les fixer.



7. Effectuer le raccordement de l'alimentation de vapeur (voir chapitre 5.1).
8. Montage du purgeur de condensât secondaire (voir chapitre 5.2).
9. Montage du purgeur de condensât primaire (voir chapitre 5.3).
10. Montage du manomètre (voir chapitre 5.4).

4 Esco DR73 J

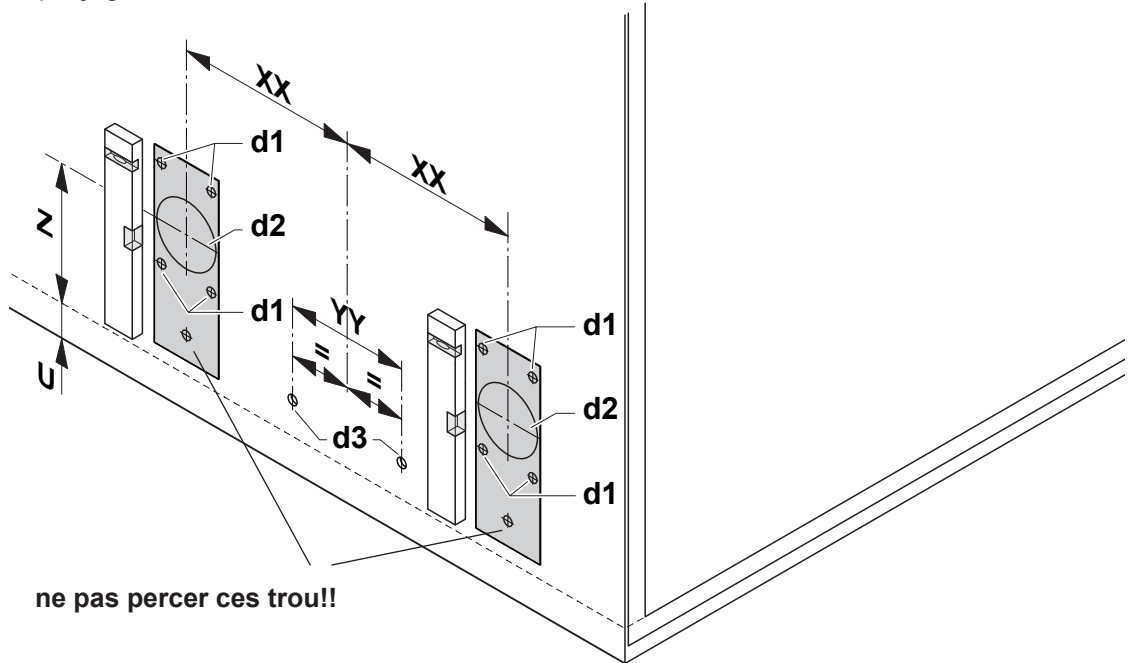
4.1 Vue d'ensemble Esco DR73 J




	Esco 20 en fonte	Esco 20 en acier spécial	Esco 30 en fonte
	 >20 kg		 >20 kg
DR73 JA gauche			
DR73 JA droit			
DR73 J2A gauche droit			
DR73 J2A droit Mitte			
DR73 J2A gauche Mitte			
Purgeurs de condensât primaire			
Purgeur à flotteur sphérique			
Purgeur à flotteur à cloche			
Purgeurs de condensât secondaire			
Purgeur thermostatique			
Purgeur à flotteur sphérique			
Manomètre			

4.2 Montage Esco DR73 J (Jumbo)

1. Placer les gabarits de perçage fournis (autocollant) comme indiqué ci-dessous verticalement sur la paroi du conduit à l'aide d'un niveau à bulle et percer les trous (l'illustration indique le DR73 J2A gauche droit).

Remarque: consulter les illustrations de perçage suivantes pour le positionnement des gabarits de perçage.

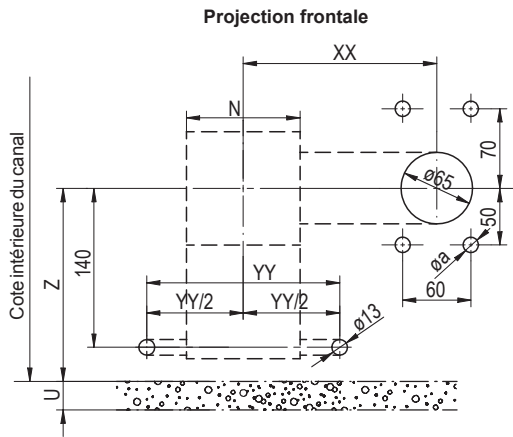


		Esco 20	Esco 30
d1		ø9 mm ø13 mm **	ø13.5 mm ø17 mm **
d2		ø65 mm	ø95 mm
d3		ø13 mm	

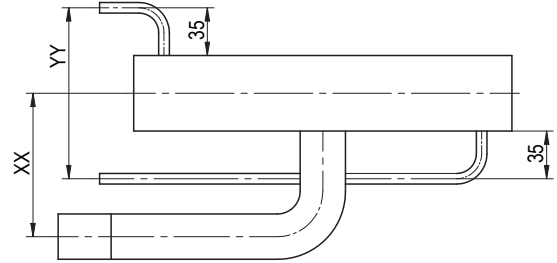
** en cas d'utilisation du kit de montage pour gaines isolées

Illustration de perçage pour Esco 20

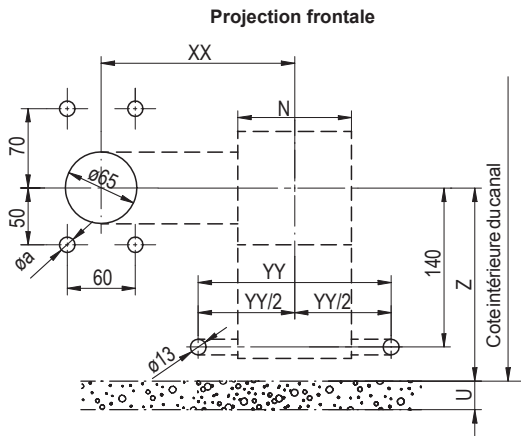
– Illustration de perçage DR73 JA droit (cotes en mm)



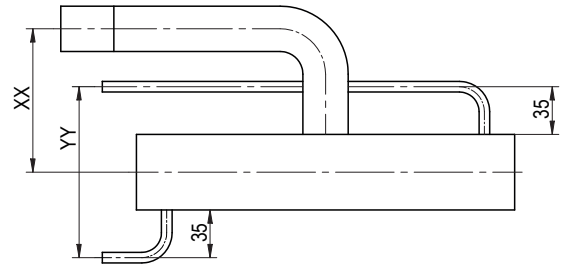
Vue en plan



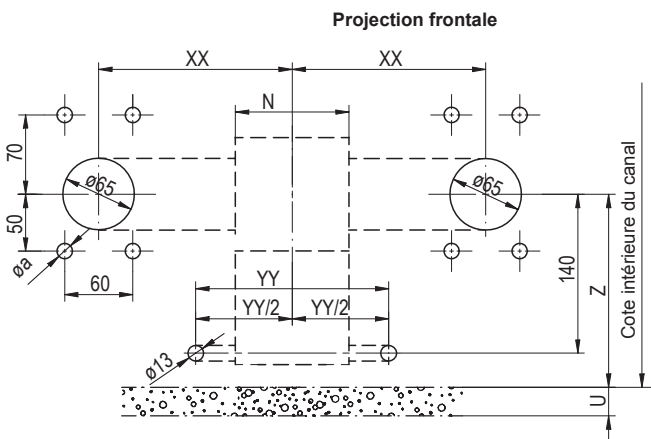
– Illustration de perçage DR73 JA gauche (cotes en mm)



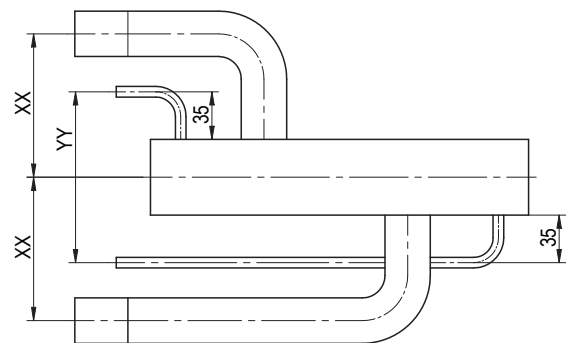
Vue en plan



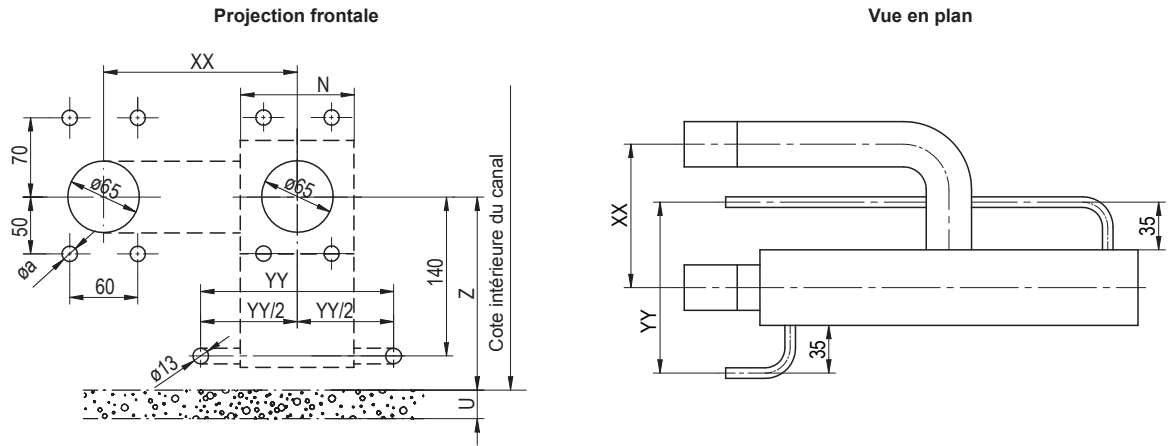
– Illustration de perçage DR73 J2A gauche droit (cotes en mm)



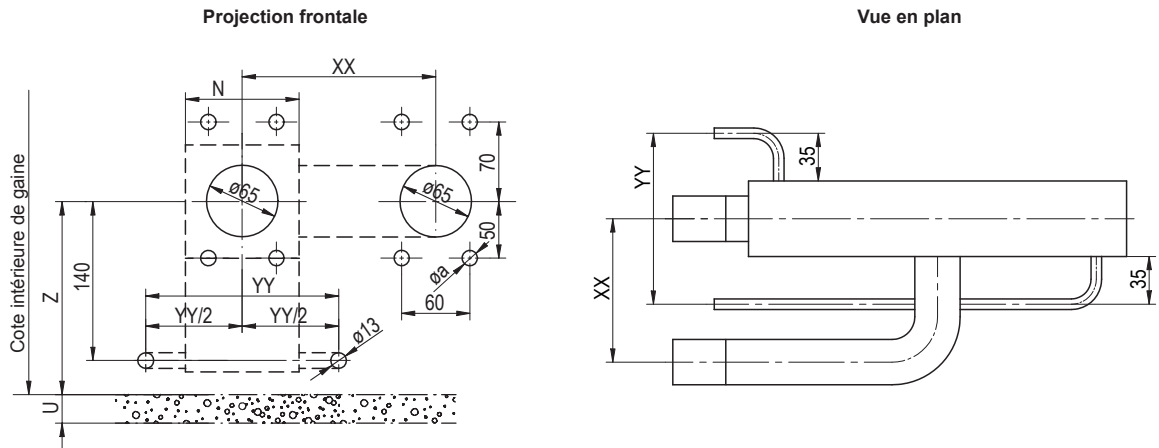
Vue en plan



– Illustration de perçage DR73 J2A milieu gauche (cotes en mm)



– Illustration de perçage DR73 J2A milieu droit (cotes en mm)



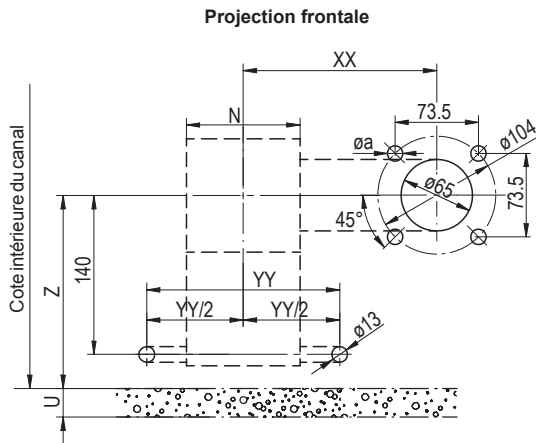
	N (Collecteur)	XX *	YY *	YY/2 *	Z	a	U
Esco 20	100 x 100 mm	210 mm	170 mm	85 mm	170 mm	Ø9 mm (Ø13 mm **)	Cote mesurée depuis l'arête extérieure de la gaine jusqu'à l'arête supérieure du fond de gaine
	120 x 120 mm	220 mm	190 mm	95 mm	170 mm		

* des constructions spéciales comportant des cotes différentes XX et YY sont possibles

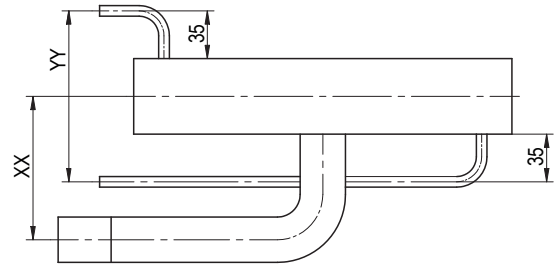
** en cas d'utilisation de kits de montage pour gaines isolées

Illustration de perçage pour Esco 20 Niro

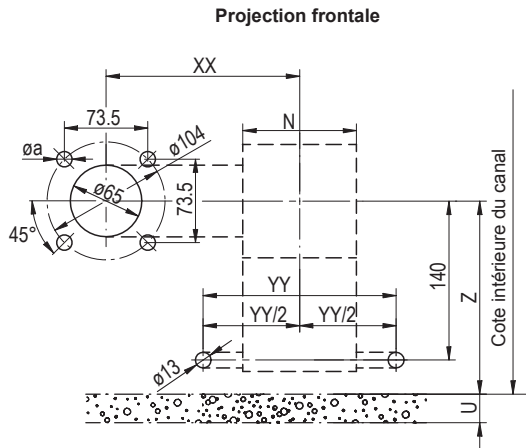
- Illustration de perçage DR73 JA droit (cotes en mm)



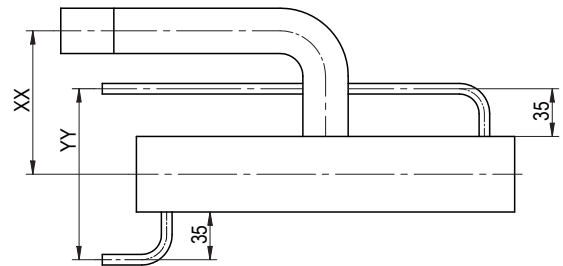
Vue en plan



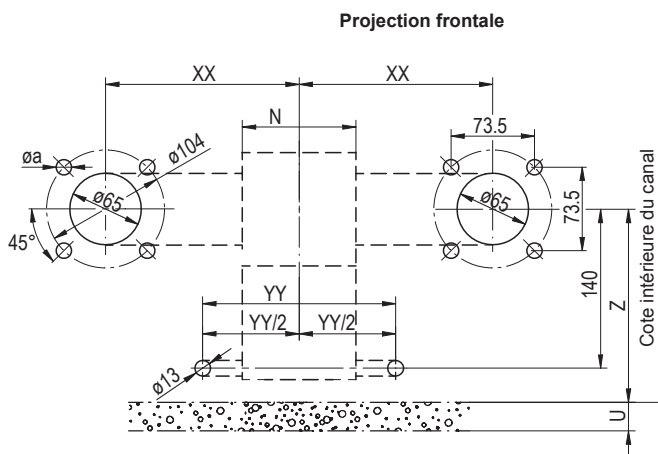
- Illustration de perçage DR73 JA gauche (cotes en mm)



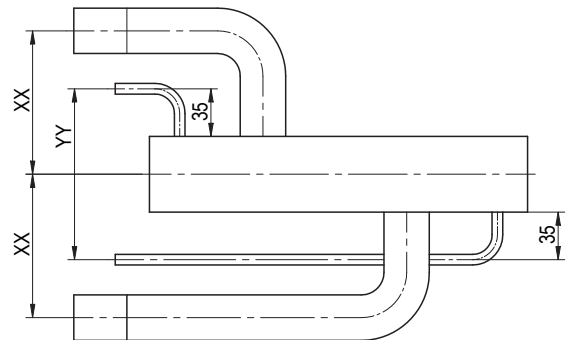
Vue en plan



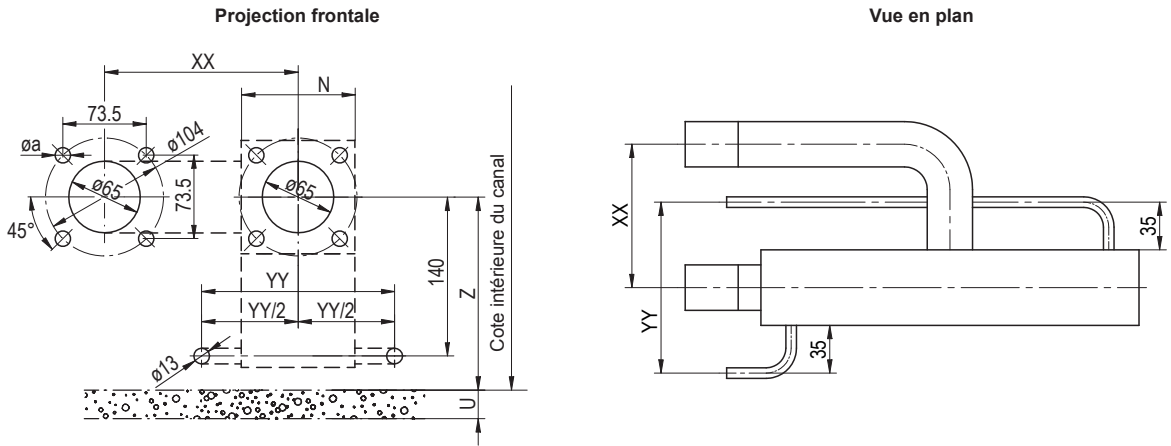
- Illustration de perçage DR73 J2A gauche droit (cotes en mm)



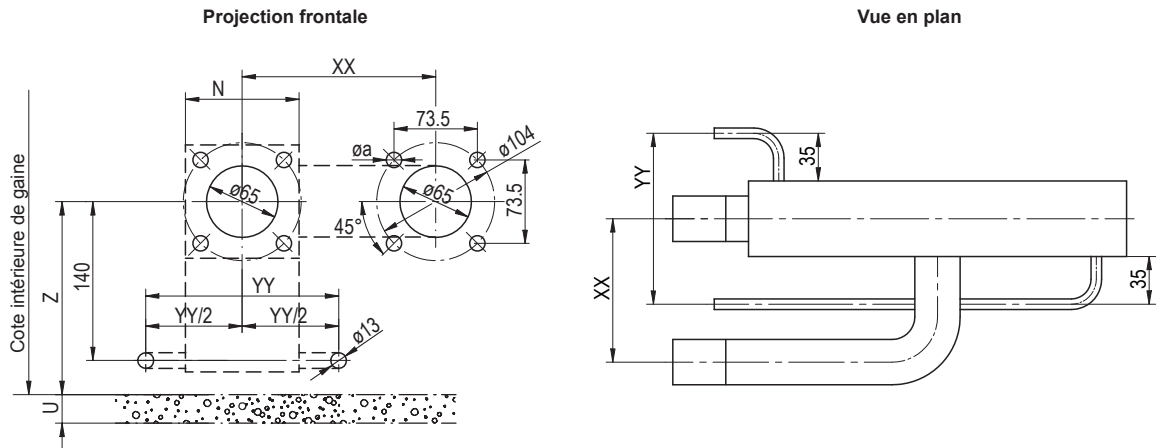
Vue en plan



– Illustration de perçage DR73 J2A milieu gauche (cotes en mm)



– Illustration de perçage DR73 J2A milieu droit (cotes en mm)



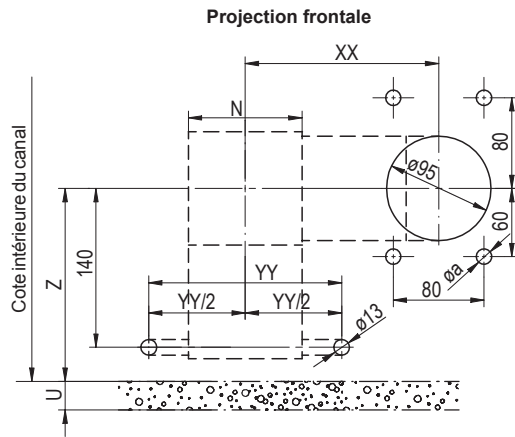
	N (Collecteur)	XX *	YY *	YY/2 *	Z	a	U
Esco 20 Niro	80 x 80 mm	210 mm / 250.5 mm	170 mm	85 mm	170 mm	$\phi 9$ mm ($\phi 13$ mm **)	Cote mesurée depuis l'arête extérieure de la gaine jusqu'à l'arête supérieure du fond de gaine
	100 x 100 mm	210 mm / 250.5 mm	170 mm	85 mm	170 mm		
	120 x 120 mm	220 mm / 260.5 mm	190 mm	95 mm	170 mm		

* des constructions spéciales comportant des cotes différentes XX et YY sont possibles

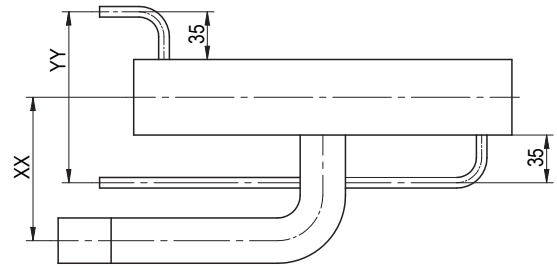
** en cas d'utilisation de kits de montage pour gaines isolées

Illustration de perçage pour Esco 30

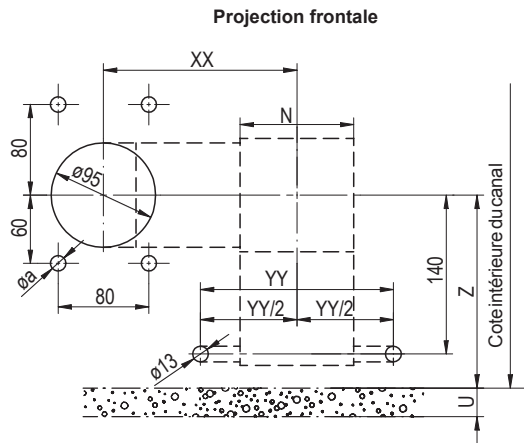
– Illustration de perçage DR73 JA droit (cotes en mm)



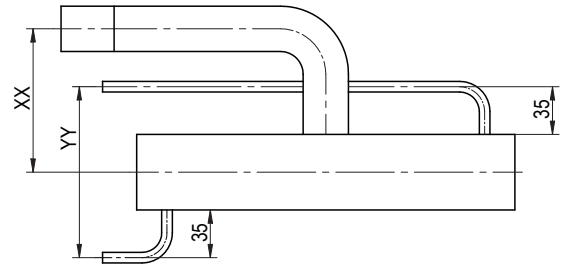
Vue en plan



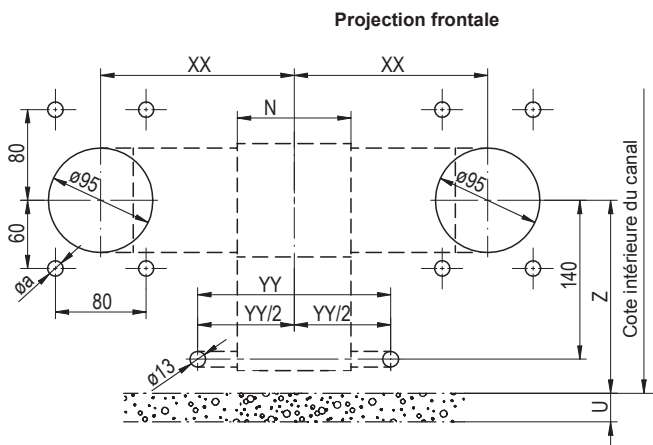
– Illustration de perçage DR73 JA gauche (cotes en mm)



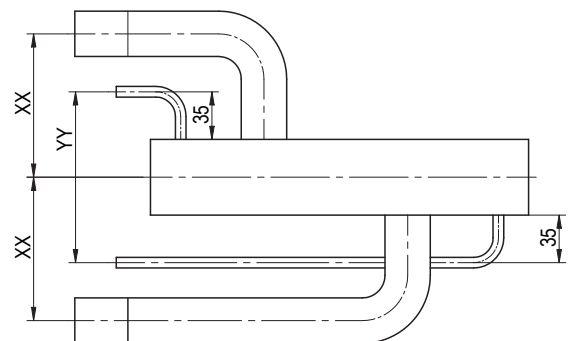
Vue en plan



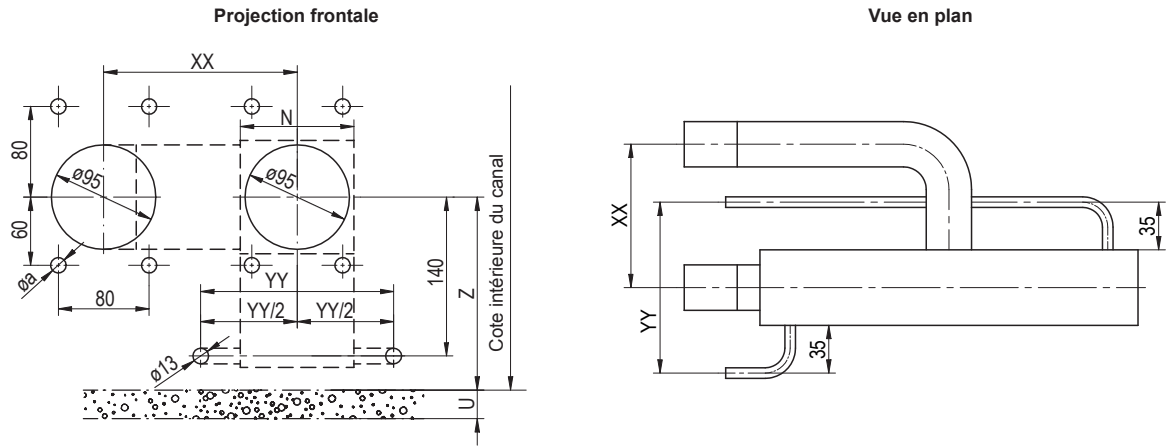
– Illustration de perçage DR73 J2A gauche droit (cotes en mm)



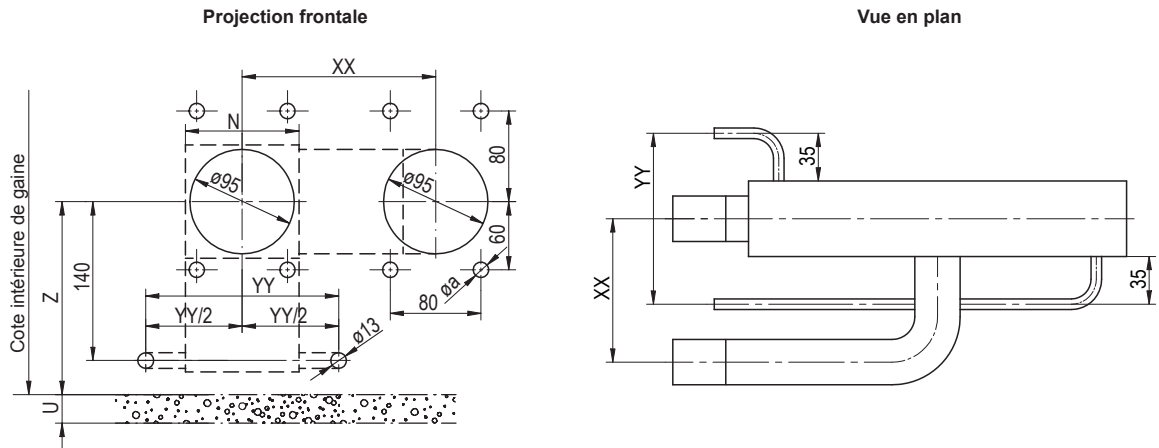
Vue en plan



– Illustration de perçage DR73 J2A milieu gauche (cotes en mm)



– Illustration de perçage DR73 J2A milieu droit (cotes en mm)



	N (Collecteur)	XX *	YY *	YY/2 *	Z	a	U
Esco 30	100 x 100 mm	250,5 mm	170 mm	85 mm	170 mm	$\phi 13.5$ mm ($\phi 17$ mm **)	Cote mesurée depuis l'arête extérieure de la gaine jusqu'à l'arête supérieure du fond de gaine
	120 x 120 mm	260,5 mm	190 mm	95 mm	170 mm		

* des constructions spéciales comportant des cotes différentes XX et YY sont possibles

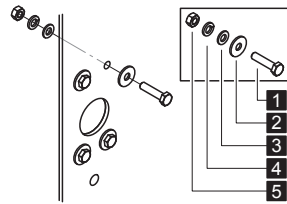
** en cas d'utilisation de kits de montage pour gaines isolées

2. Monter l'(les) unité(s) de vanne (l'illustration montre le DR73 J2A gauche droit).

Important: si le tube collecteur est monté avant l'(les) unité(s) de vanne, on doit accomplir d'abord les étapes 3 à 6.

- Oter le/les capuchon(s) de protection au(x) raccords de tube à vapeur de l'/des unité(s) de vanne.
- Exécuter uniquement en cas d'utilisation du kit de montage pour gaines isolées: couper les tubes d'appui en fonction de l'épaisseur de gaine "L" et les introduire dans les trous de fixation.
- Fixer l'/les unité(s) de vanne à la gaine, au moyen des vis, des rondelles, des rondelles-ressort et des écrous (position de montage comme indiqué au-dessous). Avant le serrage définitif, effectuer le centrage des trous de gaine sur l'unité de vanne.

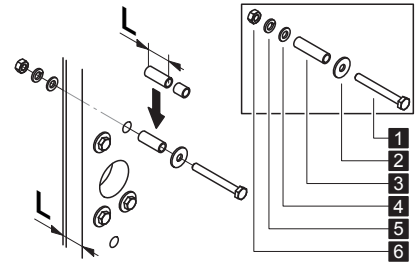
Vis, rondelles, rondelles-ressort et écrous pour gaines non isolées (par le client)



	Esco 20	Esco 30
1	M8 x *	M12 x *
2	ouverture de clé 13 mm	ouverture de clé 19 mm
3	ø24/8.4 x 2 mm	ø37/13 x 3 mm
4	Rondelle-ressort M8	Rondelle-ressort M12
5	M8 x 0.8d	M12 x 0.8d

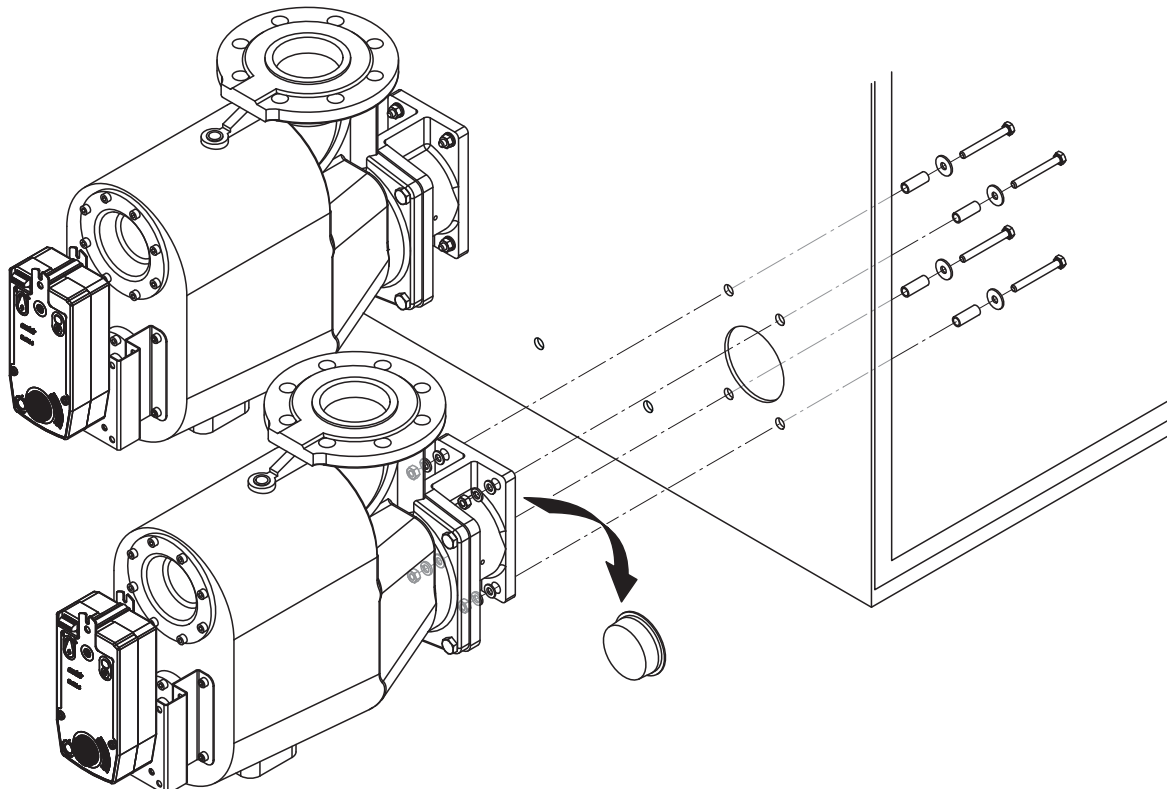
* longueur selon besoin

Kit de montage pour gaines isolées



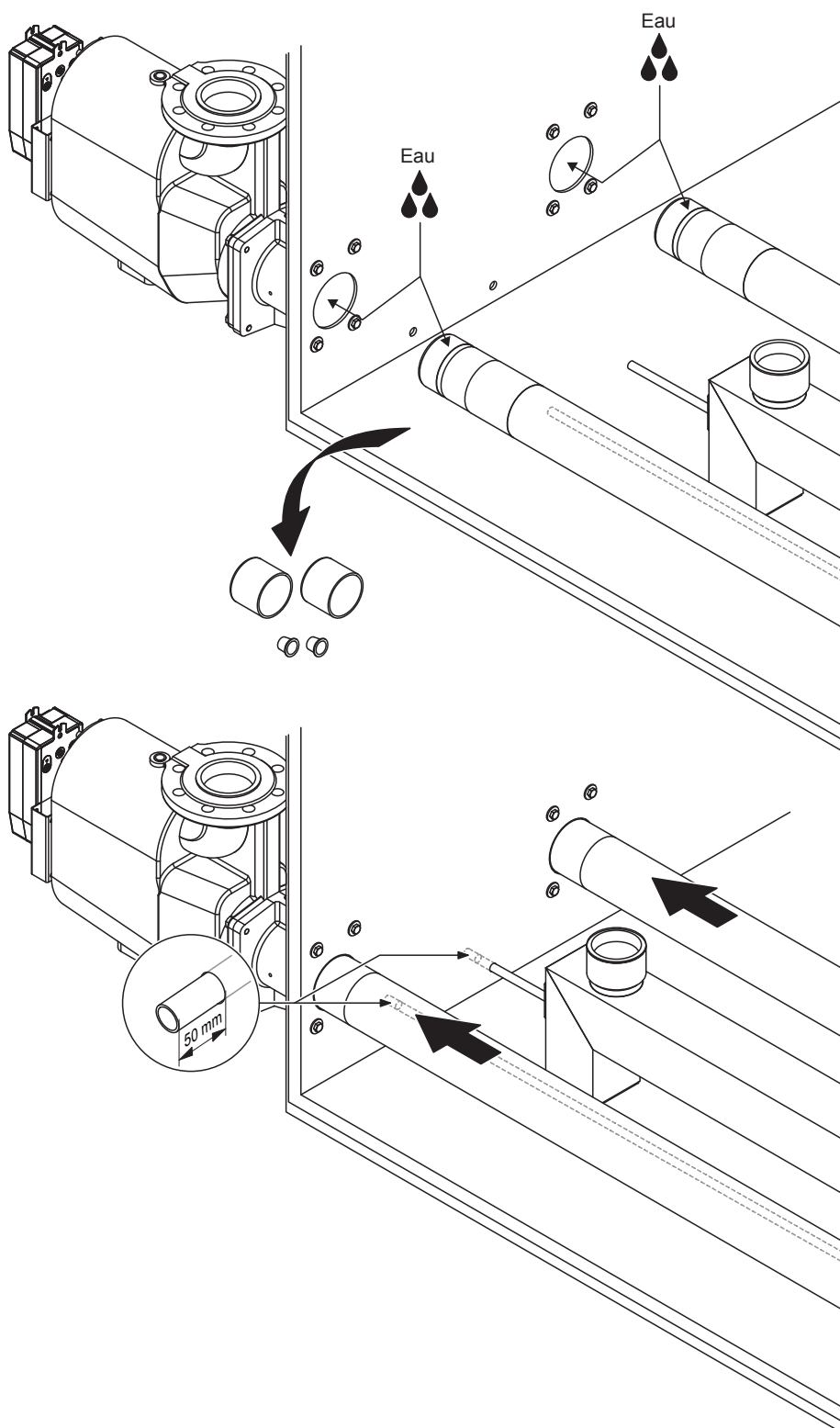
	Esco 20	Esco 30
1	M8 x 70 mm ** M8 x 100 mm **	M12 x 70 mm ** M12 x 100 mm **
2	ouverture de clé 13 mm	ouverture de clé 19 mm
3	ø24/8.4 x 2 mm	ø37/13 x 3 mm
4	ø12/9 x 45 mm ** ø12/9 x 75 mm **	ø16/13 x 45 mm ** ø16/13 x 75 mm **
5	ø16/8.4 x 1.6 mm	ø24/13 x 2.5 mm
6	Rondelle-ressort M8	Rondelle-ressort M12
	M8 x 0.8d	M12 x 0.8d

** selon commande

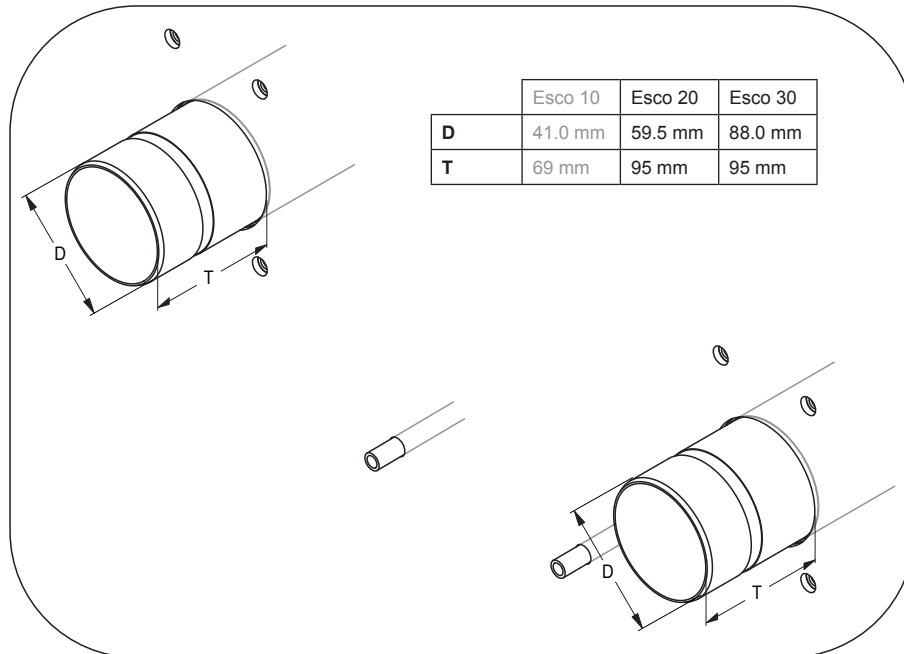
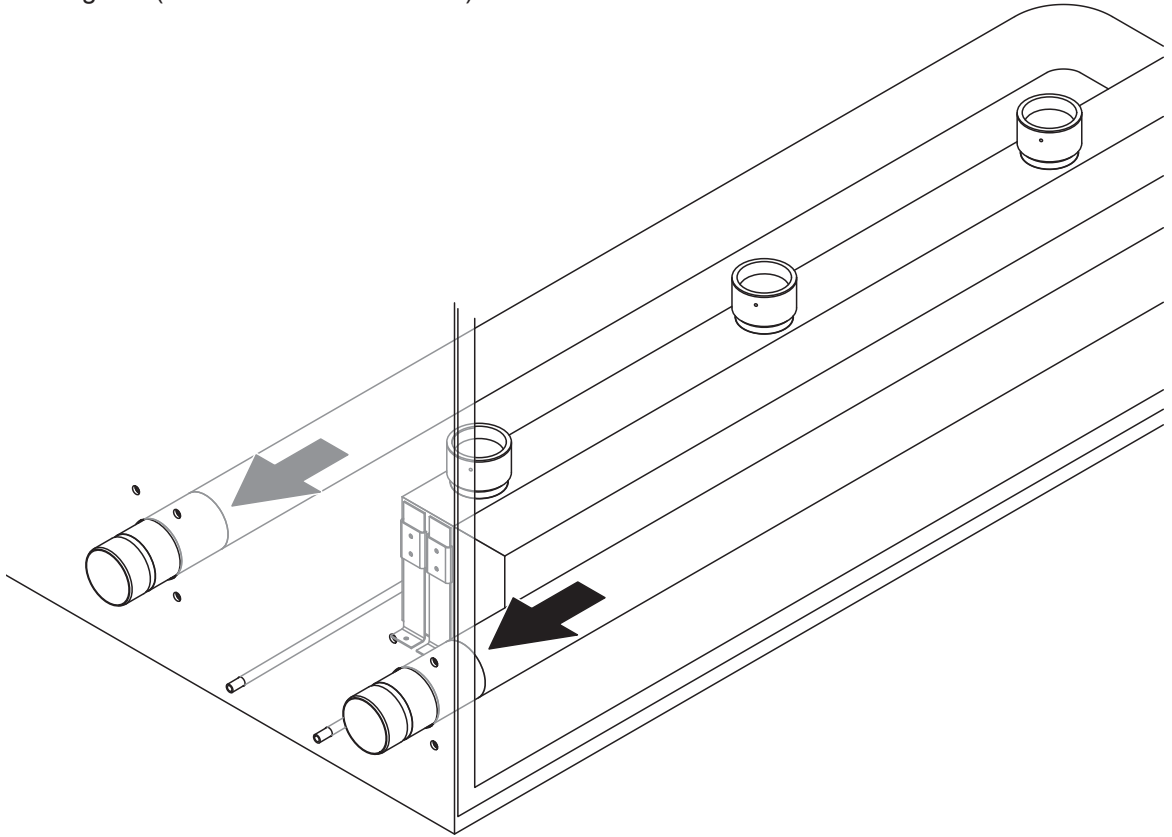


3. Monter le tube collecteur (l'illustration montre le DR73 J2A gauche droit).

- Oter le capuchon de protection au tube collecteur.
- Si l'(les) unité(s) de vanne est(sont) déjà montée(s): pousser les tubes collecteurs dans l'/les unité(s) de vanne, depuis l'intérieur de la gaine, en butée (il faut surmonter la résistance causée par le joint torique de l'unité de vanne). Lorsque le tube de condensat secondaire émerge de 50 mm de la gaine, le montage du tube collecteur est correct.
Remarque: humidifier l'/les extrémité(s) du/des tube(s) collecteur et le(s) joint(s) torique(s) de/ des unité(s) de vanne avec de l'eau, pour faciliter le glissement (ne pas utiliser d'huile ni de graisse!).



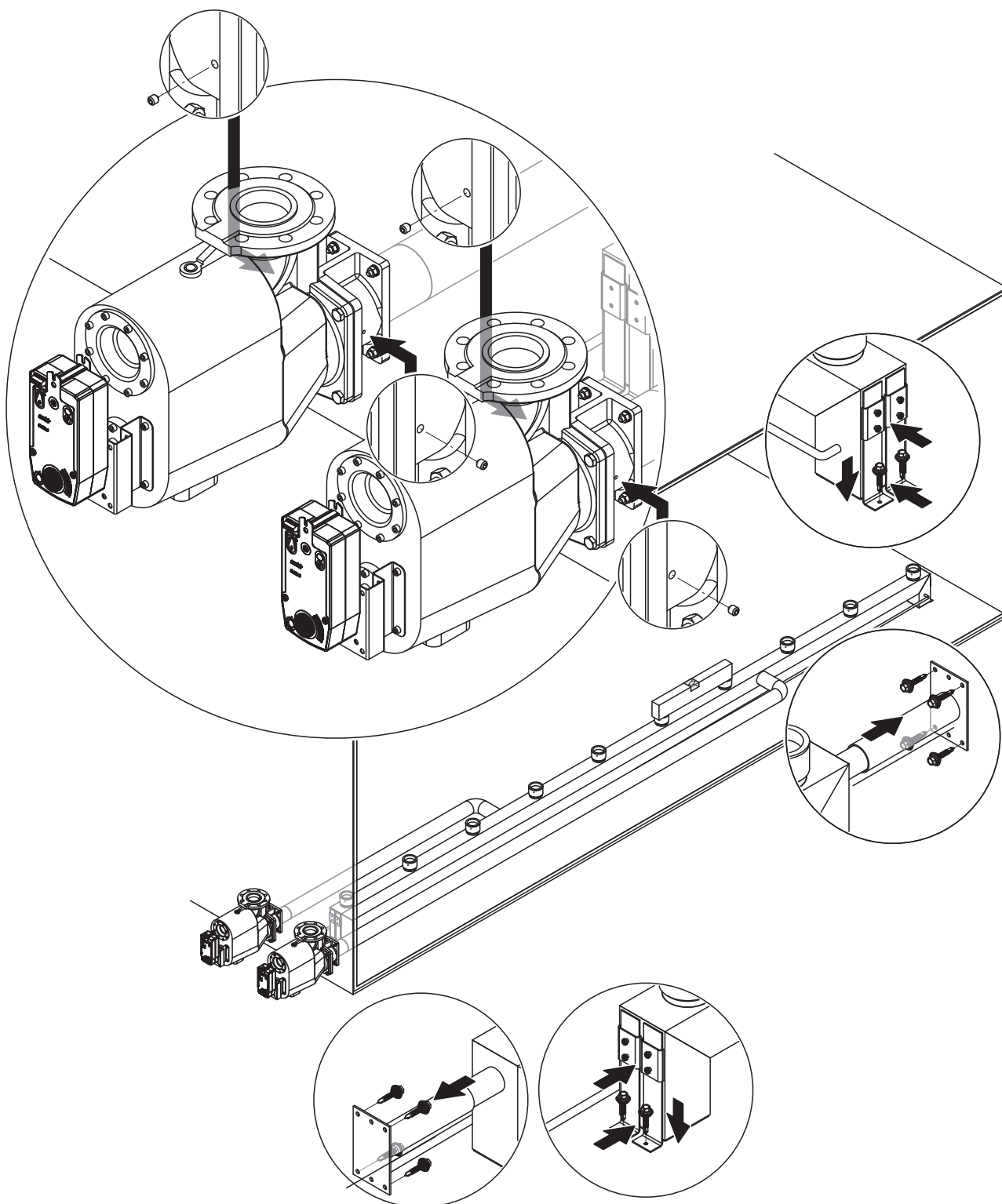
- Si l'(les) unité(s) de vanne n'est(ne sont) pas montée(s) encore: depuis l'intérieur de la gaine, pousser les connecteurs du tube collecteur et des tubes d'évacuation du condensat secondaires à travers les trous correspondants dans la paroi de la gaine, jusqu'à ce que le/les connecteur(s) du tube collecteur émerge(nt) **exactement T millimètre** hors de la paroi de la gaine (voir le tableau ci-dessous).



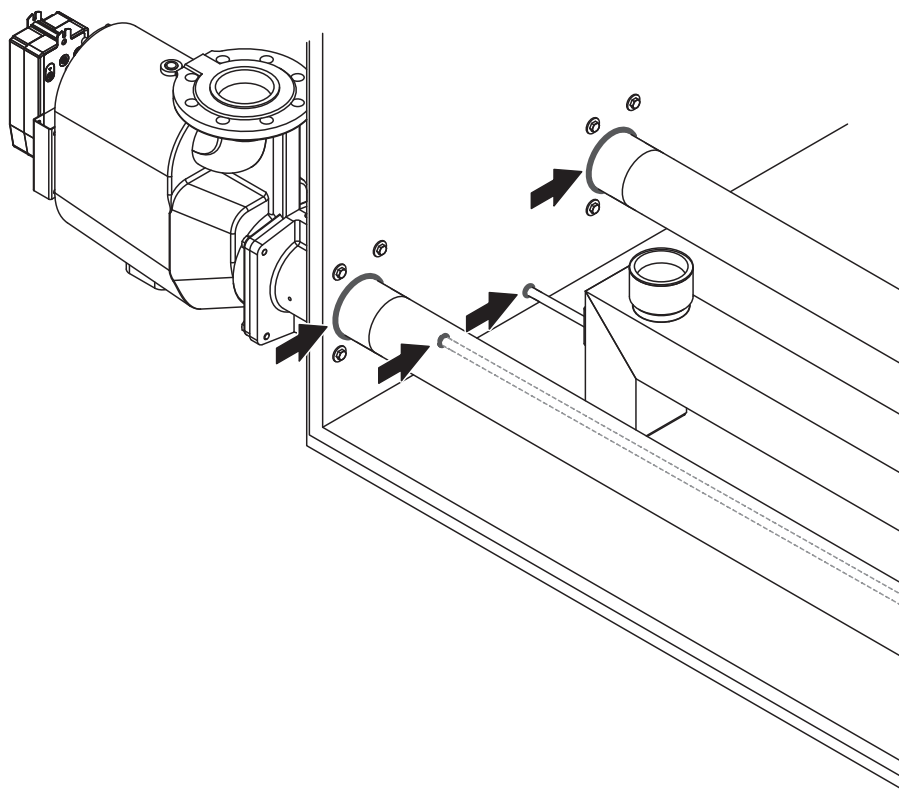
4. Fixer le tube collecteur (l'illustration montre le DR73 J2A gauche droit).

Important: avant de fixer le tube collecteur, assurer le(les) connecteur(s) du tube collecteur émerge(nt) **exactement T millimètre** hors de la paroi de la gaine (voir le tableau dans l'étape 3).

- Mettre à l'horizontale le tube collecteur à l'aide du niveau et fixer l'/les extrémité(s) de tube au fond de la gaine au moyen des brides de fixation ou à la paroi de gaine au moyen de la fixation de paroi optionnelle (collectorspud).
- Visser les vis sans tête livrées M5x6 (clé imbus 2,5 mm) sur les deux côtés de l'unité de vanne, de sorte qu'elles butent contre le tube à vapeur.

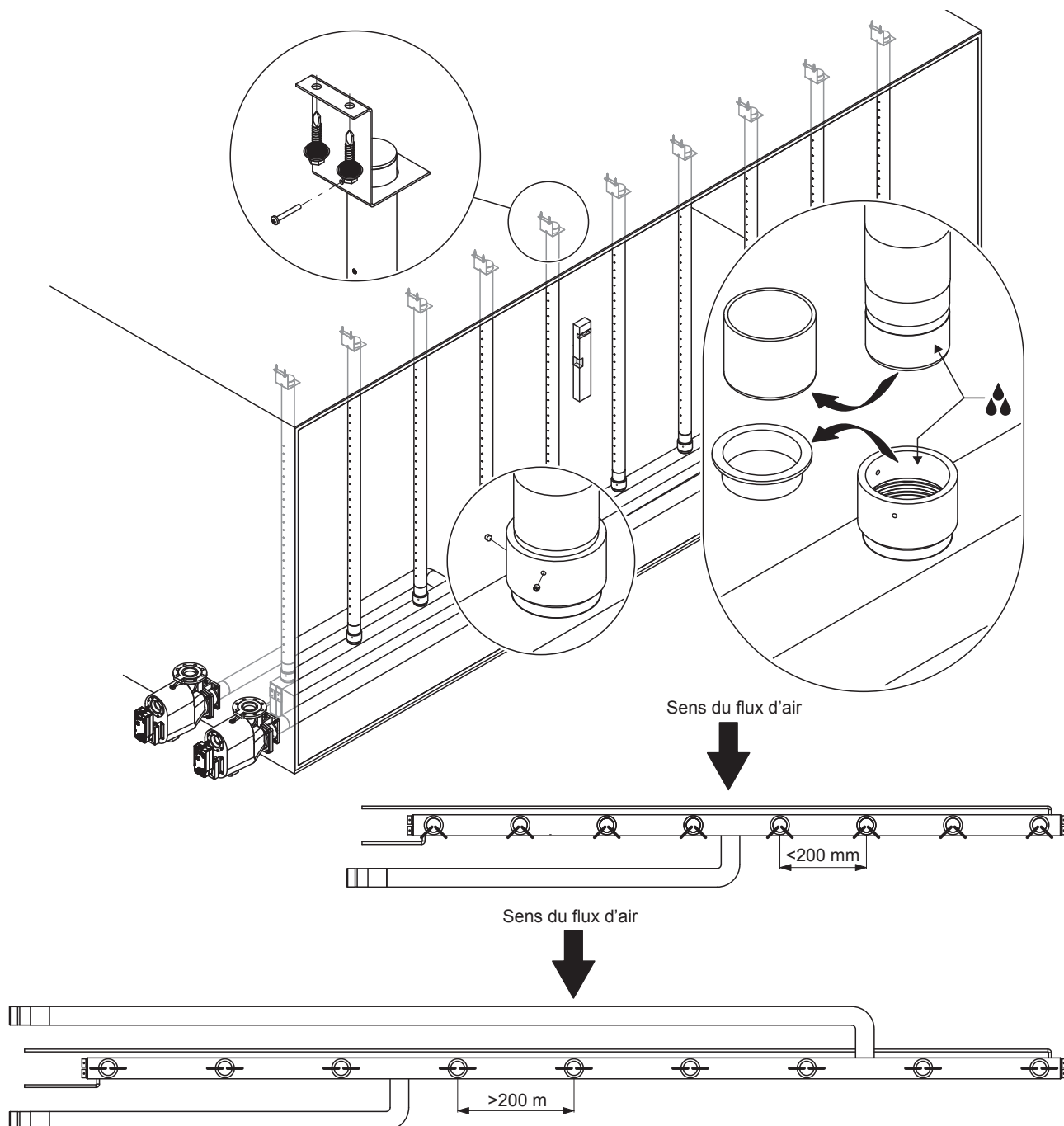


5. Etancher les trous de perçage à l'intérieur de la gaine avec une masse d'étanchéité exempte de silicone.



6. Montage des tubes distributeurs de vapeur

- Oter les capuchons de protection aux raccords de collecteur et aux tubes distributeurs de vapeur.
- Introduire les tubes distributeurs de vapeur dans les raccords de collecteur, en butée (il faut surmonter la résistance causée par le joint torique dans les raccords de collecteur). Orienter les ouvertures de buses dans le sens du flux d'air (voir détail en bas de page).
Remarque: humidifier l'extrémité libre du raccord à vapeur et les joints toriques dans les raccords de collecteur avec de l'eau, pour faciliter le glissement (ne pas utiliser d'huile ni de graisse!).
- Visser les vis sans tête livrées M5x6 (clé imbus de 2,5 mm) sur les raccords de collecteur jusqu'à ce qu'elles butent contre le tube distributeur de vapeur.
- Fixer les tubes distributeurs de vapeur au plafond de gaine au moyen des brides de fixation livrées. A l'aide du niveau, positionner verticalement les tubes distributeurs de vapeur avant de les fixer.

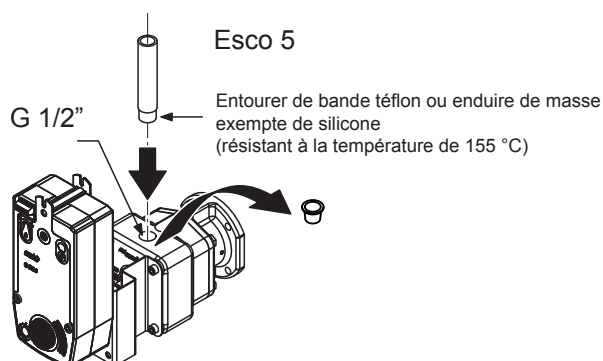
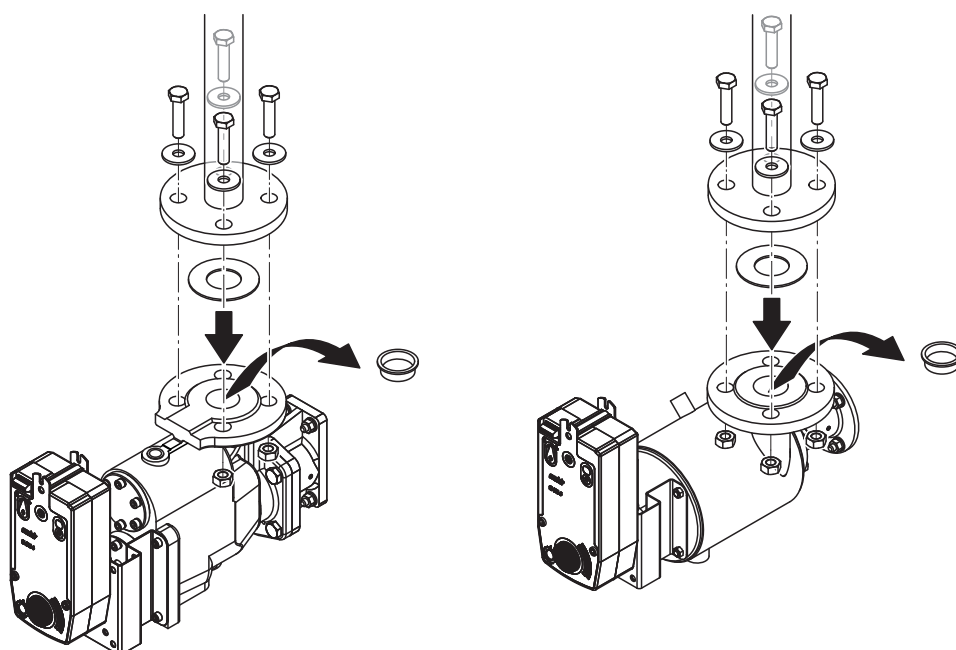


7. Effectuer le raccordement de l'alimentation de vapeur (voir chapitre 5.1).
8. Montage du purgeur de condensât secondaire (voir chapitre 5.2).
9. Montage du purgeur de condensât primaire (voir chapitre 5.3).
10. Montage du manomètre (voir chapitre 5.4).

5 Montage de la conduite d'alimentation de vapeur, du purgeur de condensât secondaire, du purgeur de condensât primaire et du manomètre

5.1 Raccordement de la conduite d'alimentation de vapeur (à effectuer par le client)

Remarque: la conduite d'alimentation doit être exécutée selon les indications figurant au chapitre 5 des instructions de montage et d'exploitation concernant le Condair Esco. Les conduites d'alimentation comportant plus de 4 m de longueur depuis la bifurcation (conduite de vapeur principale) au raccordement de bride doivent impérativement être purgées.

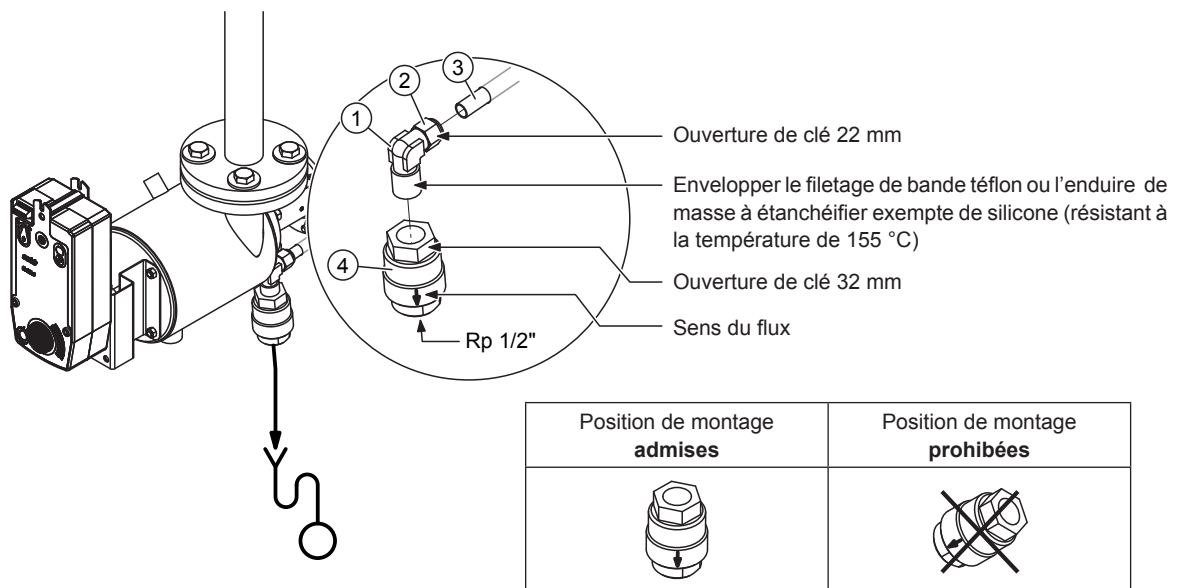


5.2 Raccordement du purgeur de condensat secondaire

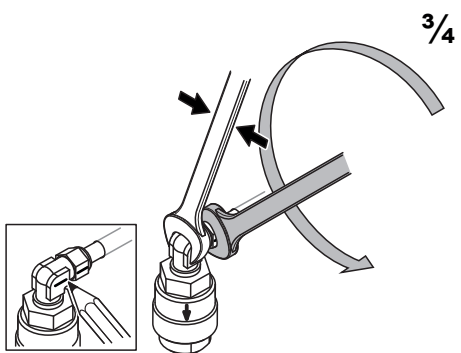
5.2.1 Remarques importantes sur le purgeur de condensat secondaire

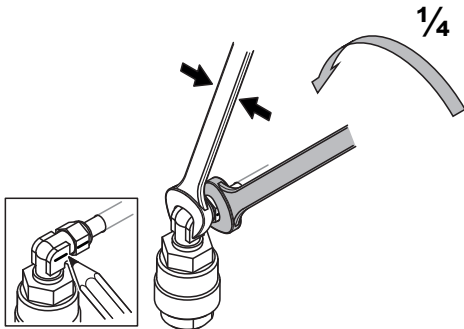
- Le condensat secondaire doit être évacué séparément du condensat primaire.
- Aucune pression dans le condensat secondaire. L'évacuation du condensat secondaire doit donc toujours se faire vers le bas.
- Ne pas isoler le purgeur thermique et ne pas l'utiliser avec de la vapeur surchauffée !

5.2.2 Purgeur de condensat thermique secondaire en acier inoxydable



- Envelopper le filetage du coude fileté (1) de bande téflon ou appliquer un produit d'étanchéité sans silicone (résistant à la chaleur jusqu'à 155 °C). Visser ensuite le coude fileté (1) dans le purgeur de condensat (4). **La flèche sur le purgeur doit indiquer le sens du flux.**
- Pousser le coude fileté (1) avec le purgeur de condensat (4) sur le tuyau de condensat (3) et fixer l'écrou-raccord (2) en suivant les instructions ci-dessous.

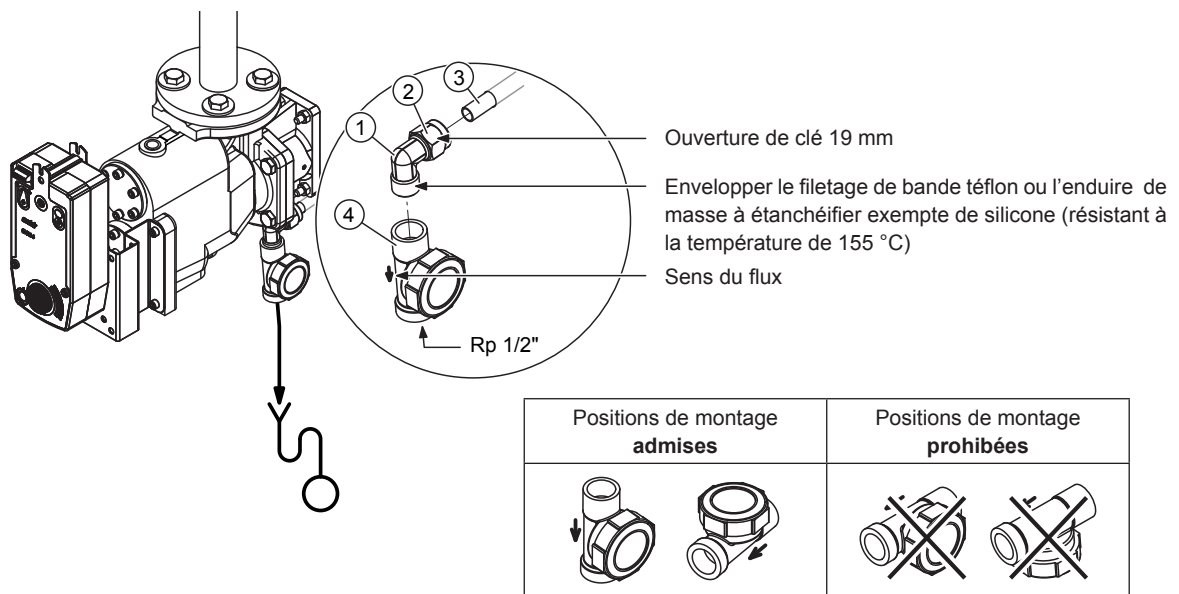
Serrer une première fois	
	<ul style="list-style-type: none"> • Pousser le coude fileté contre le tuyau de condensat et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée. • Contre-serrer le coude fileté avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant trois quarts de tour. Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

Serrer à nouveau les mêmes vis

- Pousser le coude fileté contre le tuyau de condensat et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée.
- Contre-serrer le coude fileté avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant **un quart de tour**.
Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

- Raccorder la conduite d'évacuation du purgeur de condensat secondaire (4) par le dessous via un entonnoir d'évacuation ouvert (sans pression) et raccorder un siphon à la conduite d'évacuation (par le client).

5.2.3 Purgeur de condensat thermique secondaire en laiton



- Envelopper le filetage du coude fileté (1) de bande téflon ou appliquer un produit d'étanchéité sans silicone (résistant à la chaleur jusqu'à 155 °C). Visser ensuite le coude fileté (1) dans le purgeur de condensat (4). **La flèche sur le purgeur doit indiquer le sens du flux.**
- Pousser le coude fileté (1) avec le purgeur de condensat (4) sur le tuyau de condensat (3) et fixer l'écrou-raccord (2) en suivant les instructions ci-dessous.

Serrer une première fois

- Pousser le coude fileté contre le tuyau de condensat et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée.
- Contre-serrer le coude fileté avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant **un tour et trois quarts de tour**.
Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

Serrer à nouveau les mêmes vis

- Pousser le coude fileté contre le tuyau de condensat et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée.
- Contre-serrer le coude fileté avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant **un quart de tour**.
Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

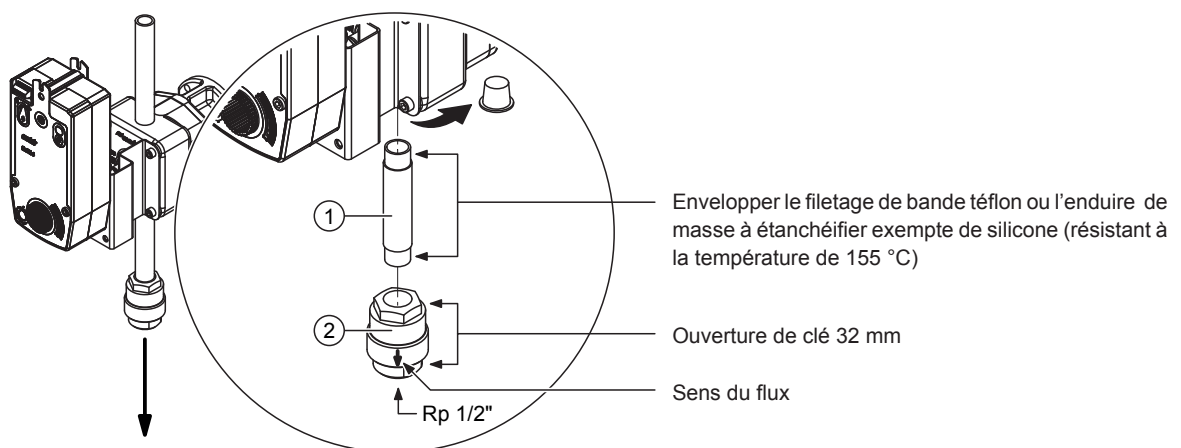
- Raccorder la conduite d'évacuation du purgeur de condensat secondaire (4) par le dessous via un entonnoir d'évacuation ouvert (sans pression) et raccorder un siphon à la conduite d'évacuation (par le client).

5.3 Raccordement du purgeur de condensât primaire

5.3.1 Remarques importantes sur le purgeur de condensat primaire

- Le condensat primaire doit être évacué séparément du condensat secondaire.
- La conduite d'évacuation du condensat primaire peut être évacuée sans pression ou avec une **contre-pression correspondant à maximum 1/2 de la pression de vapeur primaire**. Le branchement/retour du condensat primaire est à effectuer par le client.
- En principe, il faut éliminer la conduite d'évacuation du condensat primaire vers le bas. Si, pour des raisons techniques, la conduite d'évacuation doit être éliminée vers le haut, il faut impérativement y installer un clapet anti-retour.
- Ne pas utiliser de purgeur à flotteur à cloche avec de la vapeur surchauffée !

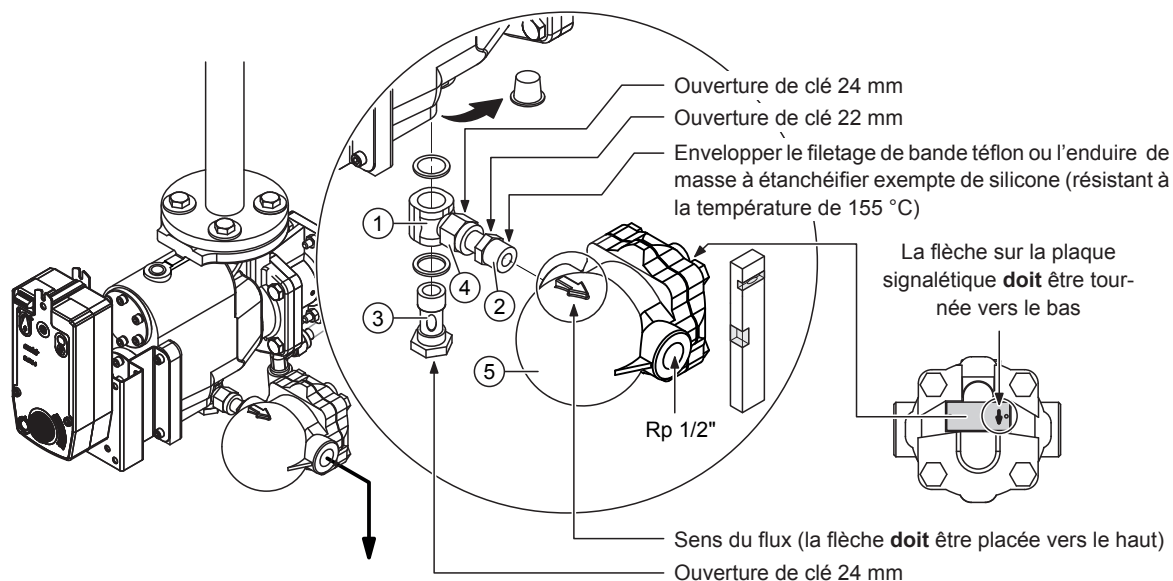
5.3.2 Purgeur thermique pour Esco 5



Position de montage admises	Position de montage prohibées

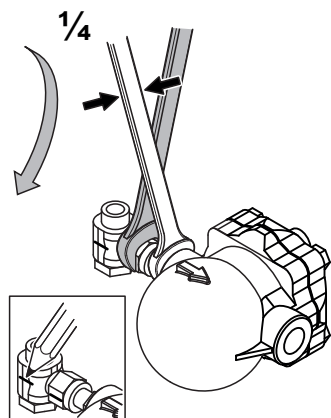
- Envelopper le filetage du tube fileté (1) de bande téflon ou appliquer un produit d'étanchéité sans silicone (résistant à la chaleur jusqu'à 155 °C). Visser ensuite le tube fileté (1) dans le purgeur de condensat primaire (2) (**La flèche sur le purgeur doit indiquer le sens du flux**).
- Enlever le bouchon de protection et visser le tube fileté avec le purgeur par le dessous dans l'unité de vanne.

5.3.3 Purgeur à flotteur sphérique pour Esco en acier fondu



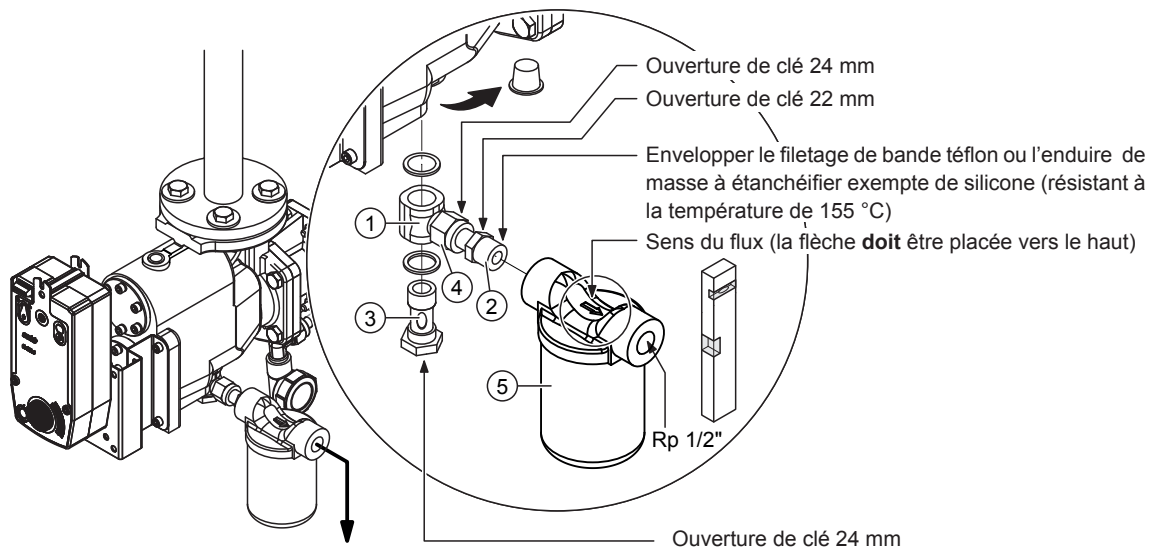
- Envelopper le filetage du raccord de réglage (2) de bande téflon ou appliquer un produit d'étanchéité sans silicone (résistant à la chaleur jusqu'à 155 °C). Visser ensuite le raccord de réglage (2) dans le purgeur à flotteur sphérique (5). **La flèche sur le purgeur à flotteur sphérique doit être placée vers le haut et indiquer le sens du flux, la flèche sur la plaque signalétique doit être placée vers le bas.**
- Enlever le bouchon de protection (seulement pour les nouvelles installations) et fixer le raccord fileté orientable (1) à l'unité de vanne par le dessous avec la vis creuse (3) et les anneaux en cuivre.
- Serrer l'écrou-raccord (4) en suivant les instructions ci-dessous.

Serrer une première fois	
<p>1^{3/4}</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pousser le raccord de réglage contre le raccord fileté orientable et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée. • Contre-serrer raccord de réglage avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant un tour et trois quarts de tour. Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

Serrer à nouveau les mêmes vis

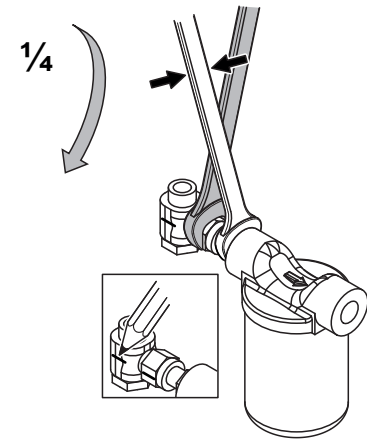
- Pousser le raccord de réglage contre le raccord fileté orientable et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée.
- Contre-serrer raccord de réglage avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant **un quart de tour**.
Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

5.3.4 Purgeur à flotteur à cloche pour Esco en acier fondu



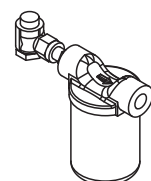
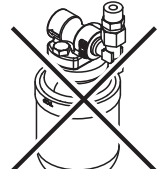

- Envelopper le filetage du raccord de réglage (2) de bande téflon ou appliquer un produit d'étanchéité sans silicone (résistant à la chaleur jusqu'à 155 °C). Visser ensuite le raccord de réglage (2) dans le Purgeur à flotteur à cloche (5). **La flèche sur le Purgeur à flotteur à cloche doit être placée vers le haut et indiquer le sens du flux.**
- Enlever le bouchon de protection (seulement pour les nouvelles installations) et fixer le raccord fileté orientable (1) à l'unité de vanne par le dessous avec la vis creuse (3) et les anneaux en cuivre.
- Serrer l'écrou-raccord (4) en suivant les instructions ci-dessous.

Serrer une première fois	
<p>1^{3/4}</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pousser le raccord de réglage contre le raccord fileté orientable et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée. • Contre-serrer raccord de réglage avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant un tour et trois quarts de tour. Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

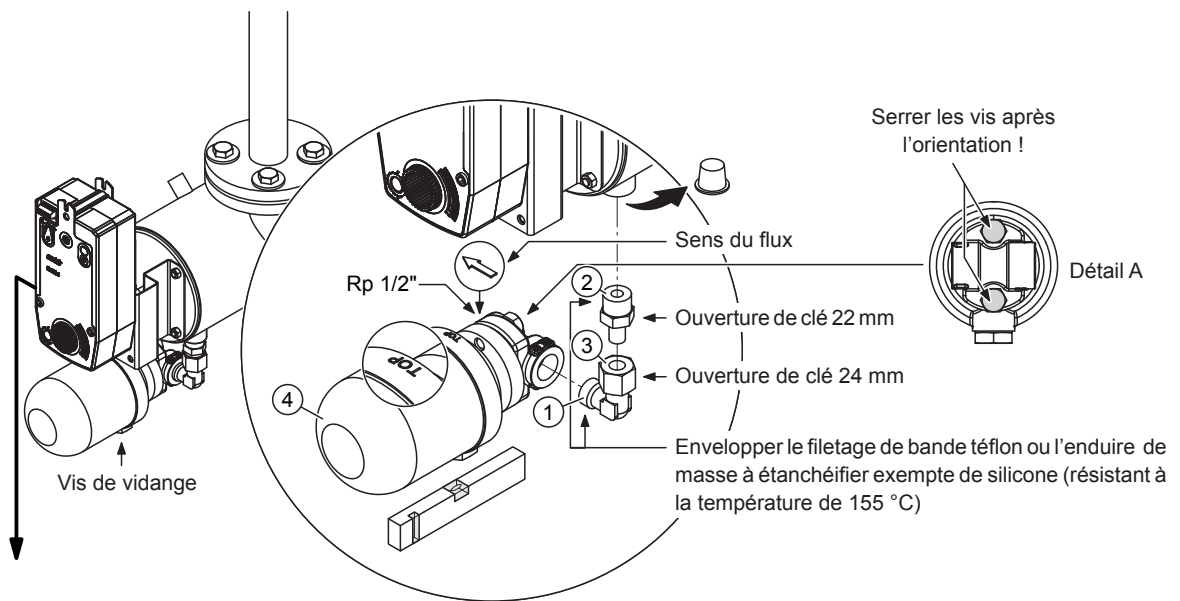
Serrer à nouveau les mêmes vis	
	<ul style="list-style-type: none"> • Pousser le raccord de réglage contre le raccord fileté orientable et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée. • Contre-serrer raccord de réglage avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant un quart de tour. Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

5.3.5 Purgeur à flotteur sphérique et purgeur à flotteur à cloche pour variante Esco en acier spécial

Attention, risque de confusion: le purgeur à flotteur sphérique en acier spécial peut être facilement confondu avec le purgeur à flotteur à cloche en acier spécial. L'échange involontaire des flotteurs conduit à une erreur d'exploitation, car les deux flotteurs n'ont pas la même position de montage.

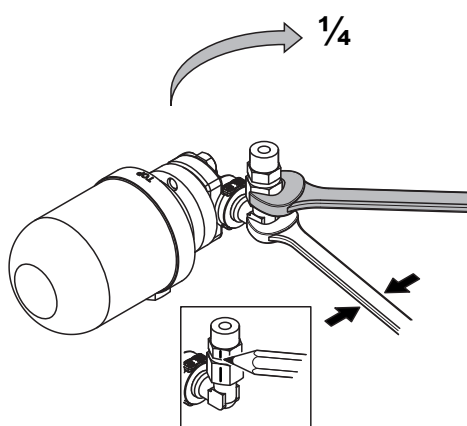
Flotteur sphérique en acier spécial	Flotteur à cloche en acier spécial
Position de montage correcte	
Caractéristiques du purgeur à flotteur à cloche: – Désignation "Top" (en haut) – Vis d'obturation (en bas)	
Position de montage erronée	
	

5.3.5.1 Purgeur à flotteur sphérique pour Esco en acier inoxydable



- Envelopper le filetage du raccord de réglage (2) de bande téflon ou appliquer un produit d'étanchéité sans silicone (résistant à la chaleur jusqu'à 155 °C). Enlever ensuite les bouchons de protection (seulement pour les nouvelles installations) et fixer le raccord de réglage (2) à l'unité de vanne par le dessous.
- Envelopper le filetage du raccord à vis coudé (1) de bande téflon ou appliquer un produit d'étanchéité sans silicone (résistant à la chaleur jusqu'à 155 °C). Visser ensuite le raccord à vis coudé (1) dans le purgeur à flotteur sphérique (4). **La flèche sur le purgeur à flotteur sphérique doit indiquer le sens du flux. L'indication "TOP" doit être placée vers le haut et la vis de vidange vers le bas (voir illustration ci-dessus).**
- Pousser le raccord à vis coudé (1) avec le purgeur à flotteur sphérique (4) jusqu'à la butée sur le raccord de réglage (2). Serrer l'écrou-raccord (3) en suivant les instructions ci-dessous.

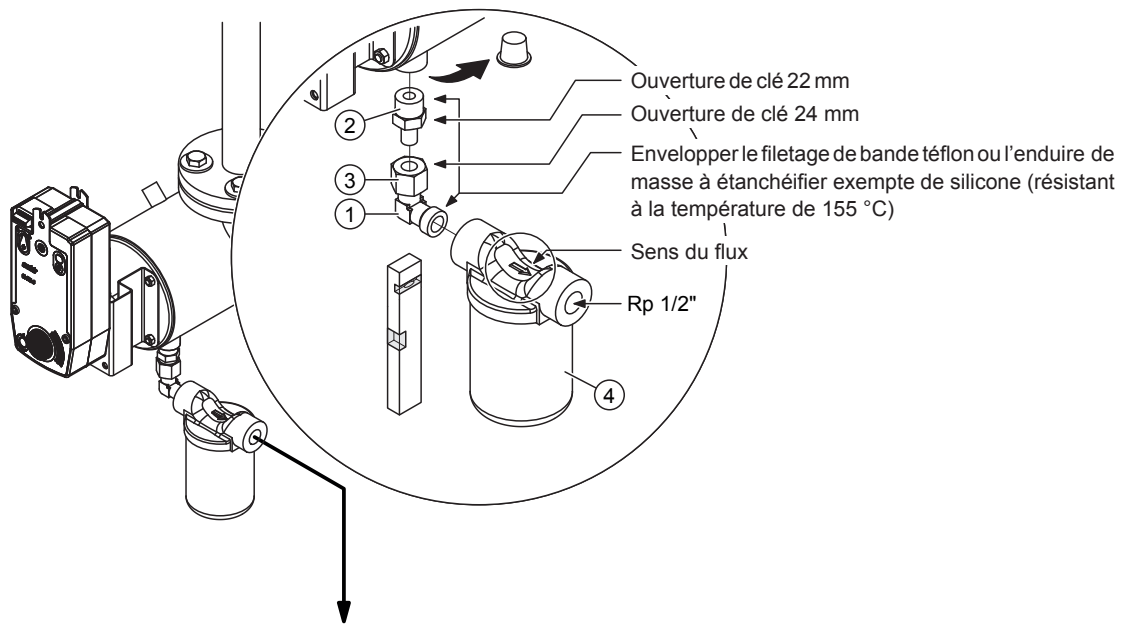
Serrer une première fois	
	<ul style="list-style-type: none"> • Pousser le raccord à vis coudé contre le raccord de réglage et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée. • Contre-serrer le raccord à vis coudé avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant un tour et trois quarts de tour. Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

Serrer à nouveau les mêmes vis

- Pousser le raccord à vis coudé contre le raccord de réglage et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée.
- Contre-serrer le raccord à vis coudé avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant **un quart de tour**.
Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

- Aligner le purgeur à flotteur sphérique (4) une seule fois et serrer les vis (détail A).

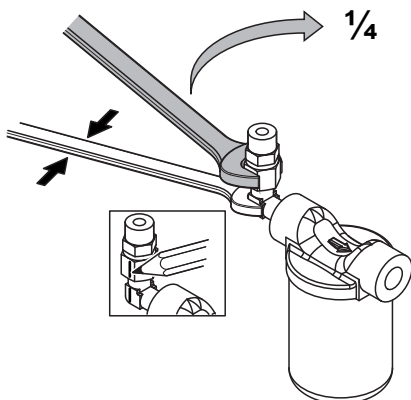
5.3.5.2 Purgeur à flotteur à cloche pour Esco en acier inoxydable



- Envelopper le filetage du raccord de réglage (2) de bande téflon ou appliquer un produit d'étanchéité sans silicone (résistant à la chaleur jusqu'à 155 °C). Enlever ensuite le bouchon de protection (seulement pour les nouvelles installations) et fixer le raccord de réglage (2) à l'unité de vanne par le dessous.
- Envelopper le filetage du raccord à vis coudé (1) de bande téflon ou appliquer un produit d'étanchéité sans silicone (résistant à la chaleur jusqu'à 155 °C). Visser ensuite le raccord à vis coudé (1) dans le Purgeur à flotteur à cloche (4). **L'écrou-raccord (3) du raccord à vis coudé (1) doit être placé vers le haut et la flèche sur le Purgeur à flotteur à cloche doit indiquer le sens du flux.**
- Pousser le raccord à vis coudé (1) avec le Purgeur à flotteur à cloche jusqu'à la butée sur le raccord de réglage (2). Serrer l'écrou-raccord (3) en suivant les instructions ci-dessous.

Serrer une première fois	
	<ul style="list-style-type: none"> • Pousser le raccord à vis coudé contre le raccord de réglage et visser l'écrou-raccord orientable à la main jusqu'à la butée. • Contre-serrer le raccord à vis coudé avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant un tour et trois quarts de tour. Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

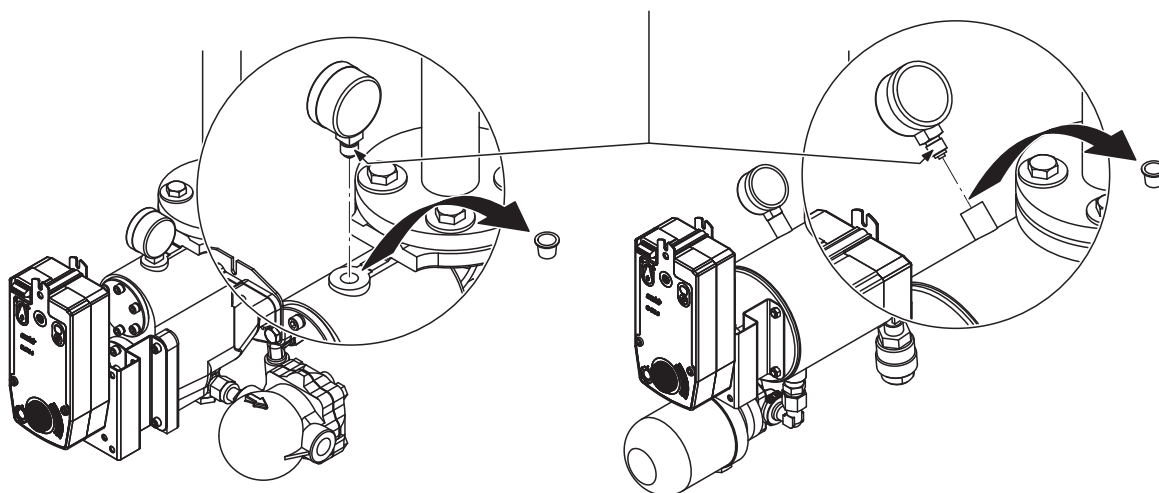
Serrer à **nouveau** les mêmes vis



- Pousser le raccord à vis coudé contre le raccord de réglage et visser l'écrou-raccord à la main jusqu'à la butée.
- Contre-serrer le raccord à vis coudé avec une clé à fourche et serrer l'écrou-raccord avec une deuxième clé à fourche en effectuant **un quart de tour**.
Remarque : Faites un repère pour les vérifications.

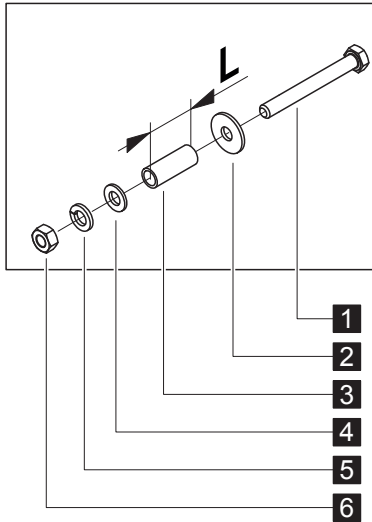
5.4 Montage du manomètre

Envelopper le filetage de bande téflon ou l'enduire de masse à étanchéfier exempte de silicone (résistant à la température de 155 °C)



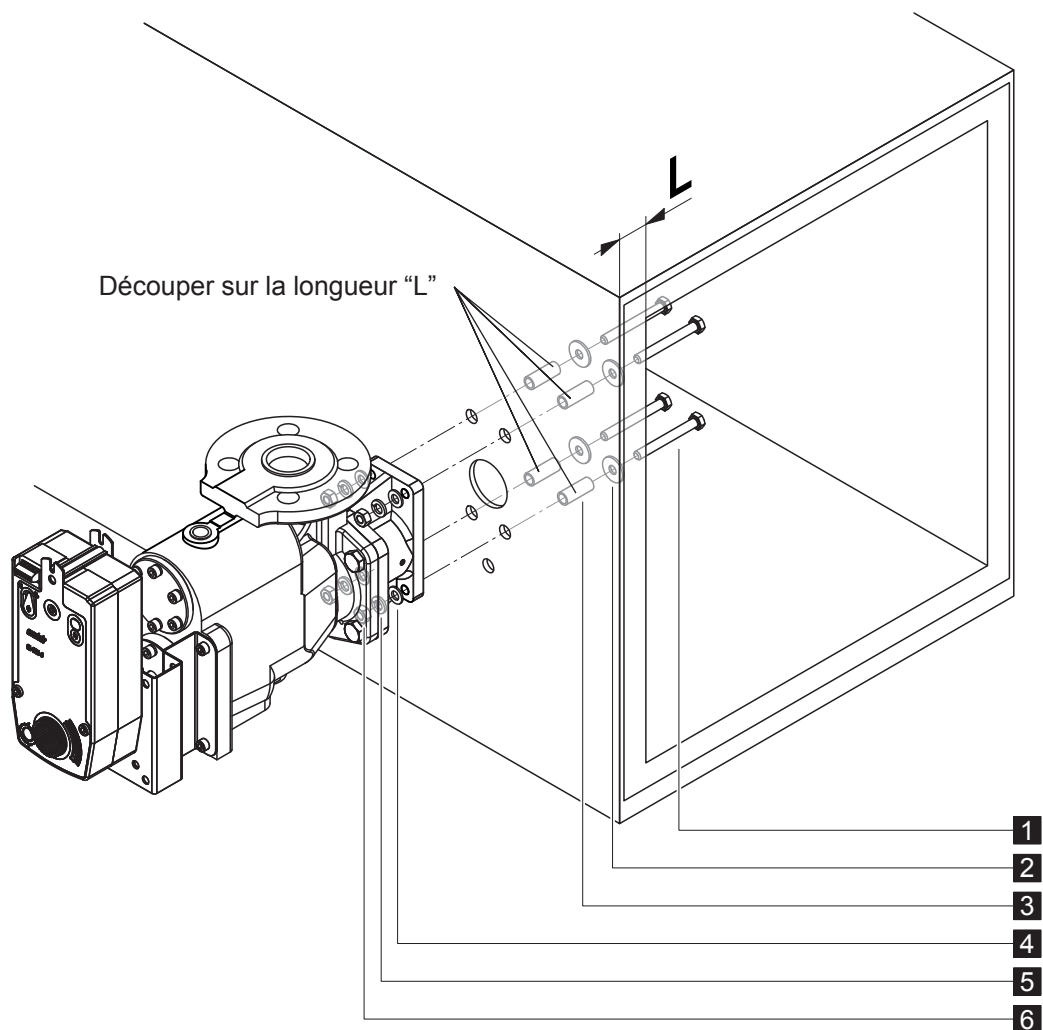
6 Annexe

6.1 Aperçu kit de montage pour les canaux isolés

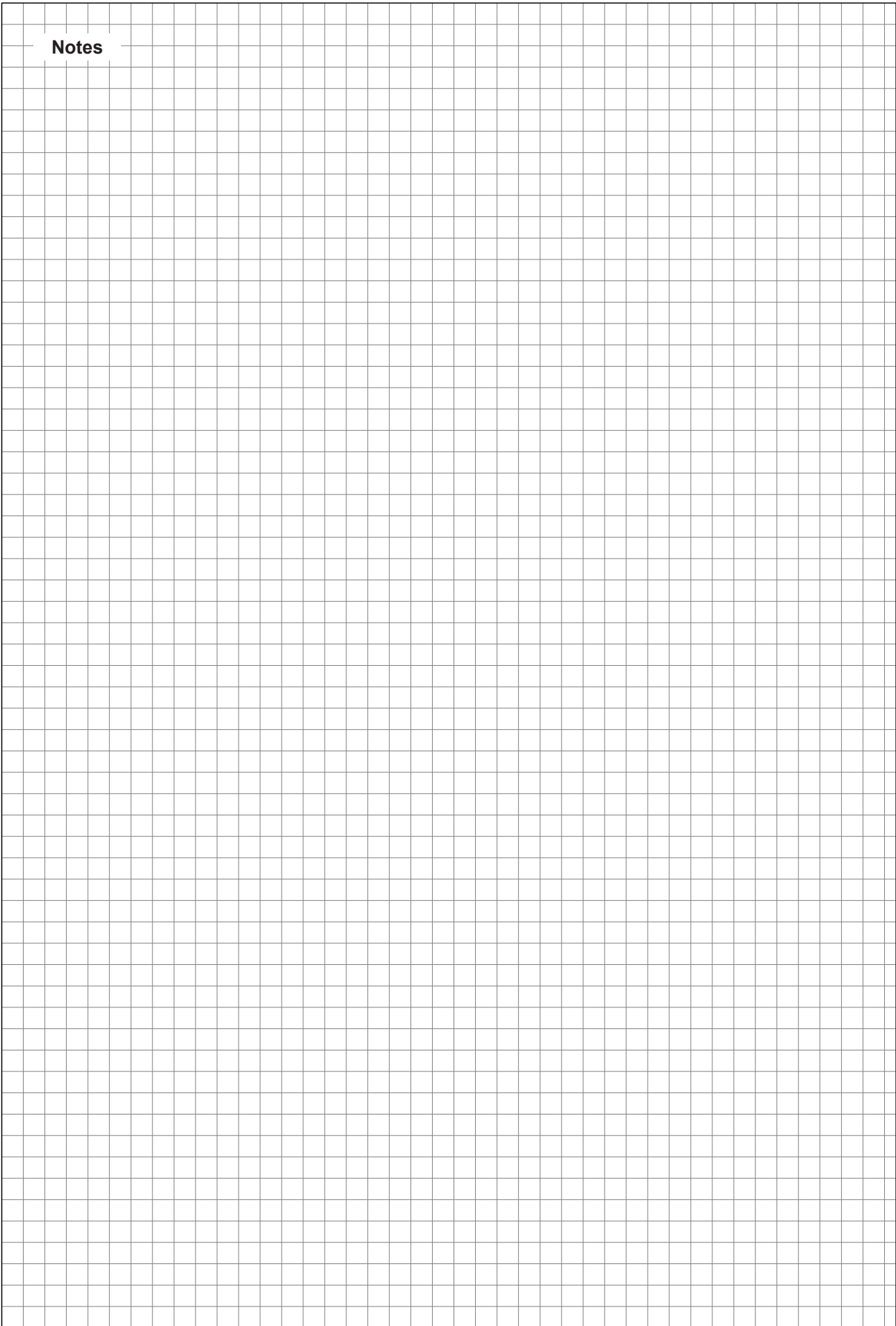


	Esco 5	Esco 10	Esco 20	Esco 30
1	M8 x 70 mm ** M8 x 100 mm ** Ouverture de clé 13 mm			M12 x 70 mm ** M12 x 100 mm ** Ouverture de clé 19 mm
2		ø24/8.4 x 2 mm		ø37/13 x 3 mm
3		ø12/9 x 45 mm ** ø12/9 x 75 mm **		ø16/13 x 45 mm ** ø16/13 x 75 mm **
4		ø16/8.4 x 1.6 mm		ø24/13 x 2.5 mm
5		Rondelle-ressort M8		Rondelle-ressort M12
6		M8 x 0.8d		M12 x 0.8d

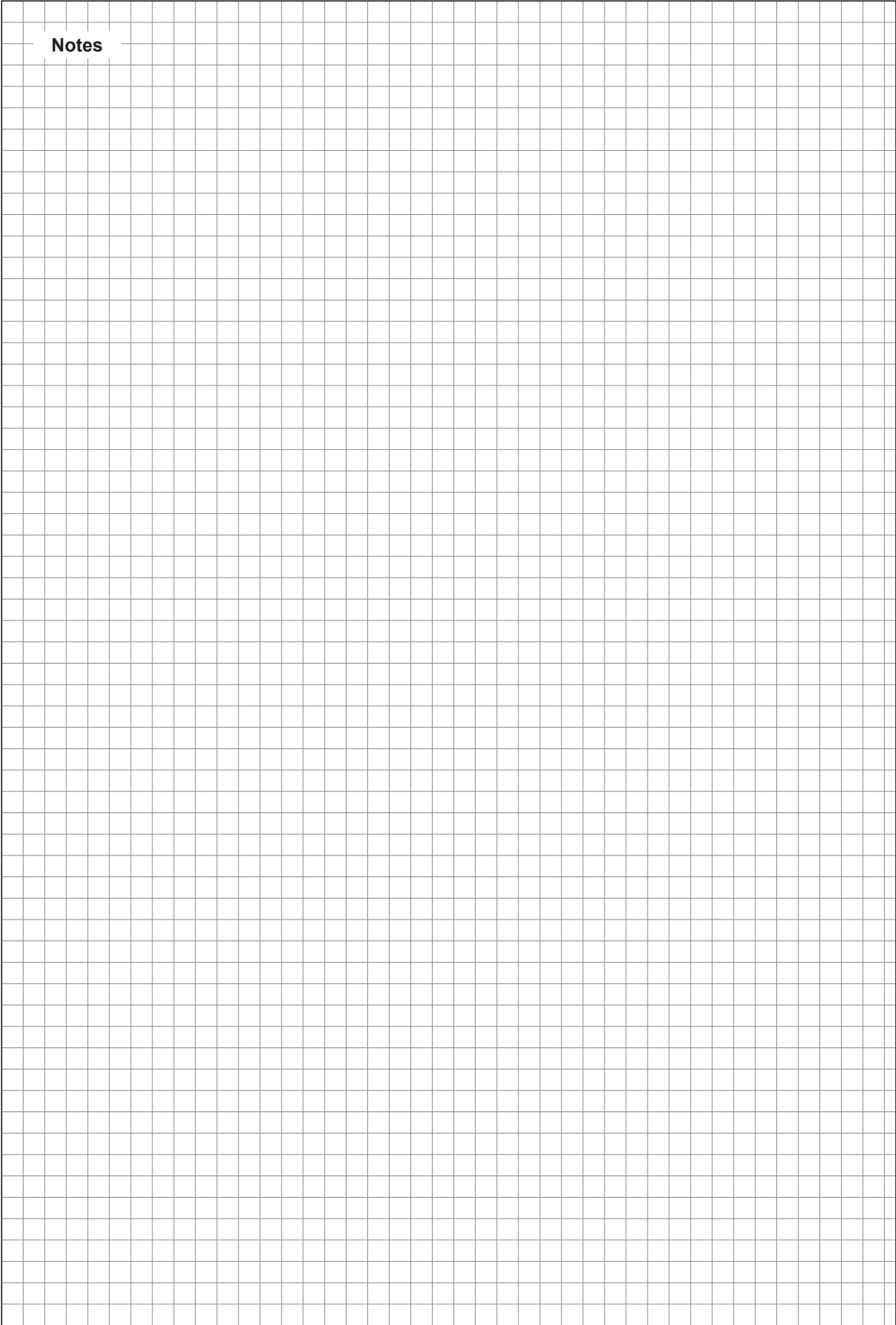
** Longueur selon la commande



Notes



Notes



CONSEIL, VENTE ET SERVICE:



CH94/0002.00

Condair Group AG
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Suisse
Tél. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07
info@condair.com, www.condair-group.com

