

Informations sur le produit
Système en cascade

IX-M EVO

Table des matières

1	A propos de cette notice	3
1.1	Généralités	3
1.2	Documentation complémentaire	3
1.3	Symboles utilisés dans la notice	3
2	Description du produit	4
2.1	Système en cascade modulaire	4
2.2	Types de cascades	4
2.3	Principaux composants	5
2.4	Options de livraison pour cascade	5
2.5	Accessoires	6
2.6	Certification NF	7
3	Caractéristiques techniques	7
3.1	Dimensions et raccords	7
3.1.1	Dimensions et raccords - Configuration en cascade	7
3.1.2	Dimensions et raccords - Bouteilles de découplage	10
3.1.3	Dimensions et raccords - Échangeurs à plaques	12
4	Avant l'installation	13
4.1	Réglementations pour l'installation	13
4.2	Choix de l'emplacement	13
4.2.1	Chaufferie	13
4.3	Exigences concernant les raccords hydrauliques	13
4.3.1	Exigences concernant le raccordement au chauffage central	13
4.3.2	Exigences concernant l'évacuation des condensats	14
4.4	Exigences relatives aux vases d'expansion	14
4.5	Choix d'un type d'échangeur de chaleur	14
4.6	Exigences concernant le raccordement gaz	16
4.7	Exigences concernant le système d'évacuation des fumées	17
4.7.1	Matériau	17
4.7.2	Sorties de fumées/entrées d'air	18
4.7.3	Système commun de fumisterie	18
4.7.4	Fumisterie individuelle	18
4.7.5	Dimensions des tuyaux de fumisterie	19
4.7.6	Consignes complémentaires	20
4.8	Qualité de l'eau et traitement de l'eau	21

1 A propos de cette notice

1.1 Généralités

Cette notice est destinée à l'installateur.



Important

Certaines illustrations de cette notice représentent des pièces qui peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique.



Important

Certaines illustrations de cette notice représentent des pièces qui peuvent ne pas être disponibles en France en raison de la réglementation NF.

1.2 Documentation complémentaire

La documentation suivante est disponible en complément de la présente notice :

- Notice d'installation

1.3 Symboles utilisés dans la notice

Cette notice comporte des instructions spéciales, indiquées par des symboles spécifiques. Veuillez à accorder une attention particulière partout où ces symboles sont utilisés.



Danger d'électrocution

Indique une situation dangereuse imminente

Conséquence si la situation n'est pas évitée : Cause la mort ou une blessure grave.

- Voici comment éviter ce danger.



Danger

Indique une situation dangereuse imminente

Conséquence si la situation n'est pas évitée : Cause la mort ou une blessure grave.

- Voici comment éviter ce danger.



Avertissement

Indique une situation potentiellement dangereuse

Conséquence si la situation n'est pas évitée : Peut causer la mort ou une blessure grave.

- Voici comment éviter ce danger.



Attention

Indique une situation potentiellement dangereuse

Conséquence si la situation n'est pas évitée : Peut causer une blessure mineure ou légère.

- Voici comment éviter ce danger.



Mise en garde

Indique un risque potentiel de dommage matériel

Conséquence si la situation n'est pas évitée : Peut causer des dommages au produit ou à d'autres biens.

- Voici comment éviter ce danger.



Important

Attention, informations importantes.

Les symboles ci-dessous sont moins importants, mais peuvent vous aider à parcourir cette documentation ou vous apporter des informations utiles.



Voir

Référence à d'autres notices ou à d'autres pages de cette notice.



Informations utiles ou assistance supplémentaire.

►► Navigation directe dans le menu. Aucune confirmation affichée. À utiliser si le système vous est déjà familier.

2 Description du produit

2.1 Système en cascade modulaire

i Important

Les systèmes en cascade sont conçus et fournis pour une utilisation spécifique avec des chaudières De Dietrich.

Les systèmes en cascade lient plusieurs chaudières entre elles pour fournir la puissance calorifique totale souhaitée. Le système en cascade De Dietrich est modulaire et conçu pour être étendu. Une bouteille de découplage ou un échangeur à plaques équilibre les volumes de départ entre la cascade et le reste du système de chauffage.

2.2 Types de cascades

Tab.1 Types de cascades

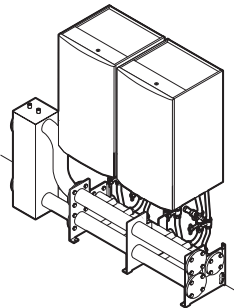
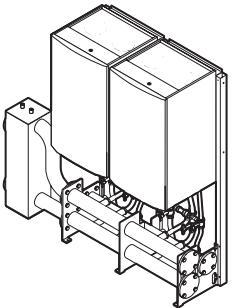
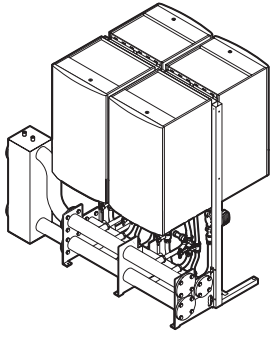
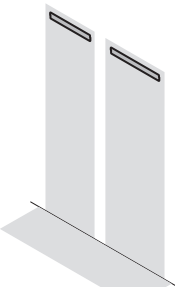
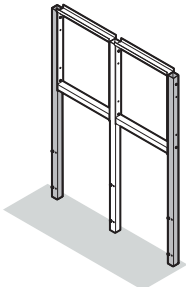
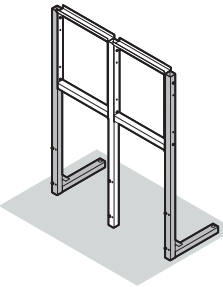
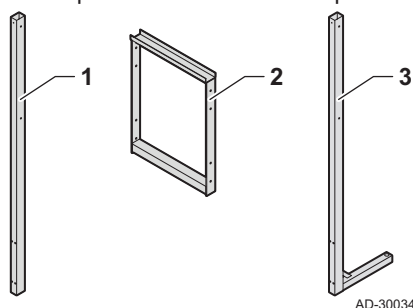
Type de cascade	Configuration murale côte à côte	Configuration au sol côte à côte	Configuration dos à dos
Description	Chaudières côte à côte, montage mural. L'ensemble de collecteurs est monté au mur. Le châssis est constitué de supports muraux.	Chaudières côte à côte, montées sur le châssis. L'ensemble de collecteurs est monté sur le châssis. Le châssis est constitué de poutres.	Chaudières dos à dos, montées sur le châssis. L'ensemble de collecteurs est monté sur le châssis. Le châssis est constitué de poutres et d'équerres.
Exemple	 AD-3002462-01	 AD-3002463-01	 AD-3002464-01
Type de châssis	 AD-3002465-01	 AD-3003455-01	 AD-3003456-01

Fig.1 Composants du châssis autoportant

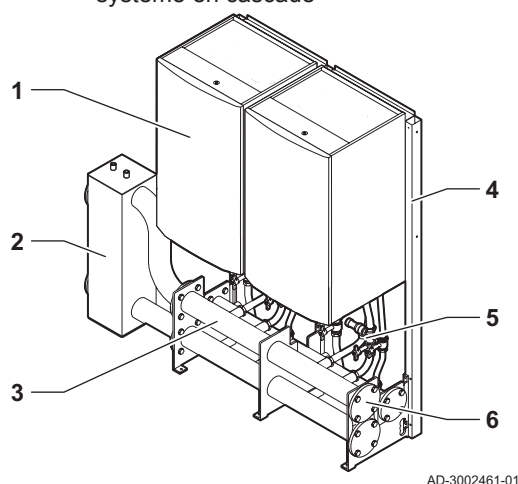


- 1 Poutre
- 2 Châssis intermédiaire
- 3 Équerre

AD-3003458-01

2.3 Principaux composants


Fig.2 Principaux composants d'un système en cascade



Tab.2 Principaux composants

Élément	Description	Fonction
1	Appareil	La chaudière murale utilisée en cascade.
2	Séparateur hydraulique	Un séparateur hydraulique entre le côté chaudière et le côté système d'une installation maintient un débit d'eau correct et une température de départ constante. Un séparateur hydraulique peut être un échangeur à plaques ou une bouteille de découplage.
3	Collecteur	Un ensemble de collecteurs combine les tuyaux de départ, de retour et de gaz dans un seul châssis. Un tuyau de récupération des condensats de 40 mm (non fourni) peut être installé dans le châssis. Des trous dans le châssis permettent d'installer le tuyau à gauche ou à droite avec une pente descendante.
4	Châssis autoportant	Si aucun mur n'est disponible, des châssis autoportants sont nécessaires. Les châssis autoportants sont des châssis intermédiaires, à poutres et à équerres.
5	Kit de raccordement des chaudières	Les kits de raccordement de chaudière permettent de raccorder les chaudières aux collecteurs.
6	Bride d'obturation	Une bride d'obturation clos l'extrémité de l'ensemble de collecteurs.

2.4 Options de livraison pour cascade

 Les options disponibles pour la cascade dépendent du pays ou de la configuration de chaudière choisie.

Tab.3 Options du système en cascade

Description	Fonction	Options
Kit de raccordement des chaudières	Raccordements de la chaudière à l'ensemble de collecteurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Kit de raccordement de chaudière droit (pour les chaudières installées directement au-dessus des collecteurs) • Kit de raccordement de chaudière arrière (pour les chaudières installées sur la ligne de derrière de la configuration dos à dos).
Kit de bride d'obturation	Clos l'extrémité de l'ensemble de collecteurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Bride d'obturation pour bouteille de découplage • Bride d'obturation avec raccordement pour vase d'expansion (pour les cascades avec un séparateur hydraulique par échangeur à plaques et un vase d'expansion supplémentaire)

Description	Fonction	Options
Ensemble de collecteurs (DN65)	Ensemble de collecteurs avec tuyaux de départ et de retour DN65, associé à du DN50 pour le gaz (pour les configurations nominales à 460 kW).	<ul style="list-style-type: none"> Ensemble de collecteurs pour 2 chaudières en ligne (ou 4 dos à dos). Ensemble de collecteurs pour 3 chaudières en ligne (ou 6 dos à dos). Ensemble de collecteurs pour 4 chaudières en ligne (ou 8 dos à dos).
Ensemble de collecteurs (DN100)	Ensemble de collecteurs avec tuyaux de départ et de retour DN100, associé à du DN65 pour le gaz (pour les configurations nominales à 1 200 kW).	<ul style="list-style-type: none"> Ensemble de collecteurs pour 2 chaudières en ligne (ou 4 dos à dos). Ensemble de collecteurs pour 3 chaudières en ligne (ou 6 dos à dos). Ensemble de collecteurs pour 4 chaudières en ligne (ou 8 dos à dos).
Vase d'expansion	Un vase d'expansion est raccordé au kit de raccordement des chaudières en cascade.	Vase d'expansion
Bouteille de découplage	Un séparateur hydraulique entre la cascade et le système pour maintenir un débit d'eau et une température de départ corrects.	<ul style="list-style-type: none"> DN65 sans filtre magnétique (pour les configurations de puissance calorifique nominale jusqu'à 460 kW) DN100 sans filtre magnétique (pour les configurations de puissance calorifique nominale jusqu'à 1 200 kW) DN65 avec filtre magnétique (pour les configurations de puissance calorifique nominale jusqu'à 460 kW) DN100 avec filtre magnétique (pour les configurations de puissance calorifique nominale jusqu'à 1 200 kW)
Échangeur à plaques	Un séparateur hydraulique entre la cascade et le système pour maintenir un débit d'eau et une température de départ corrects.	L'échangeur à plaques dépend du type de chaudière et du nombre de chaudières en cascade.
Châssis autoportant	Support de mise à niveau pour installer plusieurs chaudières en ligne sur un mur.	<ul style="list-style-type: none"> Poutre Équerre Châssis intermédiaire
Support mural	Support de mise à niveau pour installer plusieurs chaudières en ligne sur un mur.	<ul style="list-style-type: none"> Supports muraux pour 2 chaudières Supports muraux pour 3 chaudières Supports muraux pour 4 chaudières

**Voir aussi**

Choix d'un type d'échangeur de chaleur, page 14

2.5 Accessoires



Les accessoires disponibles dépendent du pays ou de la configuration de cascade choisie.

Tab.4 Accessoires

Accessoire	Description	Versions disponibles
Kits de cintrage	Utilisés pour positionner les bouteilles de découplage à un angle de 90°.	<ul style="list-style-type: none"> Kit de cintrage DN65 Kit de cintrage DN100
Contrôleurs de cascade	Utilisés pour commander les appareils dans le système en cascade.	Plusieurs contrôleurs de cascade sont disponibles, selon le système de chauffage.
Kits de raccordement eau chaude sanitaire	Utilisés pour raccorder l'une des chaudières des extrémités à un préparateur d'eau chaude sanitaire.	Raccordement de Ø 35 mm à l'ECS (la forme du tuyau dépend de la chaudière).
Plaques de fixation au châssis	Utilisées pour fixer des contrôleurs de cascade ou d'autres boîtiers de commande électriques.	<ul style="list-style-type: none"> Plaque pour fixation en haut d'une poutre Plaque pour fixation sur le côté d'une poutre
Rallonges de tuyau de filtre gaz	Utilisés pour monter un filtre gaz à côté d'une bouteille de découplage.	<ul style="list-style-type: none"> Rallonge de tuyau DN50 Rallonge de tuyau DN65

Accessoire	Description	Versions disponibles
Kits de filtre gaz	Utilisés pour empêcher le colmatage des blocs vanne gaz.	<ul style="list-style-type: none"> Filtre DN50 Filtre DN65
Kits d'isolation	Utilisés pour réduire les pertes thermiques.	<ul style="list-style-type: none"> Isolation d'ensemble de collecteurs Isolation de la bouteille de découplage Isolation de kit de coude
Pieds réglables	Utilisés pour horizontaliser le ou les ensembles de collecteurs installés sur un sol irrégulier.	Pieds réglables avec rondelles et écrous.
Plaque d'adaptation de bouteille de découplage	Utilisée pour installer une bouteille de découplage DN65 sur un ensemble de collecteurs DN100.	DN65 à DN100
Kits de bride pour le soudage	Utilisés pour souder les tuyaux de raccordement aux bouteilles de découplage ou aux filtres gaz.	<ul style="list-style-type: none"> Kit de bride DN65 Kit de bride DN100

2.6 Certification NF

Les pièces suivantes ne sont pas incluses dans la livraison standard pour la France. Pour la conformité à la réglementation NF, acheter ces pièces localement et les installer :

- Tuyau de gaz de l'ensemble de collecteurs
- Tuyau de gaz du kit de raccordement
- Vanne gaz du kit de raccordement
- Filtre gaz

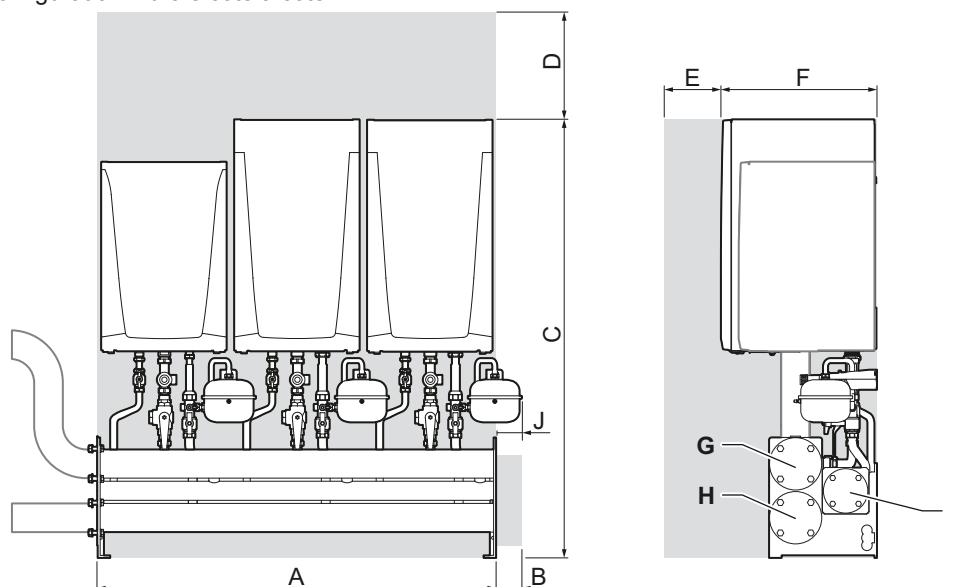
3 Caractéristiques techniques

3.1 Dimensions et raccords

3.1.1 Dimensions et raccords - Configuration en cascade

Les images de ce chapitre représentent les collecteurs DN100.

Fig.3 Configuration murale côte à côte



AD-3003379-01

Tab.5 Dimensions en mm avec collecteurs DN65

	Description	2 chaudières	3 chaudières	4 chaudières	5 chaudières	6 chaudières	7 chaudières	8 chaudières
A	Largeur totale	1060	1590	2120	2650	3180	3710	4240
B	Espace libre requis pour le montage des brides d'obturation ⁽¹⁾	50	50	50	50	50	50	50
C	Hauteur totale	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579
D	Espace libre au-dessus des chaudières (minimum recommandé) ⁽²⁾	700	700	700	700	700	700	700
E	Espace libre devant les chaudières (recommandé)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
F	Profondeur totale	560	560	560	560	560	560	560
G	Raccordement du départ	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6
H	Raccordement du retour	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6
I	Raccordement gaz ⁽³⁾	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16
J	Espace libre nécessaire pour vase d'expansion	102	102	102	102	102	102	102

(1) Lors de l'installation d'une bride d'obturation avec un raccord pour vase d'expansion, veiller à laisser suffisamment d'espace pour l'installation du vase.
(2) S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour la fumisterie.
(3) Non disponible pour la France.

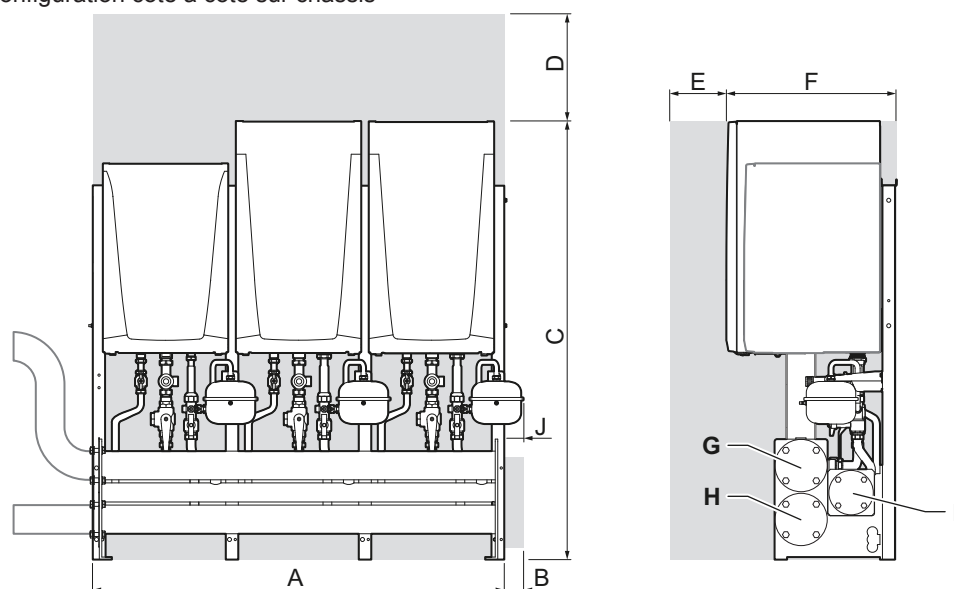
Tab.6 Dimensions en mm avec collecteurs DN100

	Description	2 chaudières	3 chaudières	4 chaudières	5 chaudières	6 chaudières	7 chaudières	8 chaudières
A	Largeur totale	1060	1590	2120	2650	3180	3710	4240
B	Espace libre requis pour le montage des brides d'obturation ⁽¹⁾	50	50	50	50	50	50	50
C	Hauteur totale Pour un système en cascade avec des modèles de chaudière IX-M EVO ≤ 70 kW	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579
C	Hauteur totale Pour un système en cascade avec des modèles de chaudière IX-M EVO ≥ 90 kW	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748
D	Espace libre au-dessus des chaudières (minimum recommandé) ⁽²⁾	700	700	700	700	700	700	700
E	Espace libre devant les chaudières (recommandé)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
F	Profondeur totale Pour un système en cascade avec des modèles de chaudière IX-M EVO ≤ 70 kW	560	560	560	560	560	560	560
F	Profondeur totale Pour un système en cascade avec des modèles de chaudière IX-M EVO ≥ 90 kW	631	631	631	631	631	631	631
G	Raccordement du départ	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
H	Raccordement du retour	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6

	Description	2 chaudières	3 chaudières	4 chaudières	5 chaudières	6 chaudières	7 chaudières	8 chaudières
I	Raccordement gaz ⁽³⁾	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16
J	Espace libre nécessaire pour vase d'expansion	102	102	102	102	102	102	102

(1) Lors de l'installation d'une bride d'obturation avec un raccord pour vase d'expansion, veiller à laisser suffisamment d'espace pour l'installation du vase.
(2) S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour la fumisterie.
(3) Non disponible pour la France.

Fig.4 Configuration côte à côte sur châssis



AD-3003380-01

Tab.7 Dimensions en mm avec collecteurs DN65

	Description	2 chaudières	3 chaudières	4 chaudières	5 chaudières	6 chaudières	7 chaudières	8 chaudières
A	Largeur totale	1110	1640	2170	2700	3230	3760	4290
B	Espace libre requis pour le montage des brides d'obturation ⁽¹⁾	50	50	50	50	50	50	50
C	Hauteur totale	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687
D	Espace libre au-dessus des chaudières (minimum recommandé) ⁽²⁾	700	700	700	700	700	700	700
E	Espace libre devant les chaudières (recommandé)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
F	Profondeur totale	610	610	610	610	610	610	610
G	Raccordement du départ	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6
H	Raccordement du retour	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6	DN65 PN6
I	Raccordement gaz ⁽³⁾	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16	DN50 PN16
J	Espace libre nécessaire pour vase d'expansion	76	76	76	76	76	76	76

(1) Lors de l'installation d'une bride d'obturation avec un raccord pour vase d'expansion, veiller à laisser suffisamment d'espace pour l'installation du vase.
(2) S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour la fumisterie.
(3) Non disponible pour la France.

Tab.8 Dimensions en mm avec collecteurs DN100

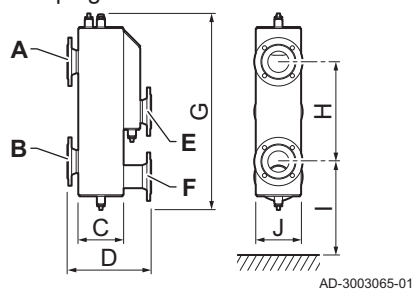
	Description	2 chaudières	3 chaudières	4 chaudières	5 chaudières	6 chaudières	7 chaudières	8 chaudières
A	Largeur totale	1110	1640	2170	2700	3230	3760	4290
B	Espace libre requis pour le montage des brides d'obturation ⁽¹⁾	50	50	50	50	50	50	50
C	Hauteur totale Pour un système en cascade avec des modèles de chaudière IX-M EVO ≤ 70 kW	1687	1687	1687	1687	1687	1687	1687
C	Hauteur totale Pour un système en cascade avec des modèles de chaudière IX-M EVO ≥ 90 kW	1748	1748	1748	1748	1748	1748	1748
D	Espace libre au-dessus des chaudières (minimum recommandé) ⁽²⁾	700	700	700	700	700	700	700
E	Espace libre devant les chaudières (recommandé)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
F	Profondeur totale Pour un système en cascade avec des modèles de chaudière IX-M EVO ≤ 70 kW	610	610	610	610	610	610	610
F	Profondeur totale Pour un système en cascade avec des modèles de chaudière IX-M EVO ≥ 90 kW	681	681	681	681	681	681	681
G	Raccordement du départ	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
H	Raccordement du retour	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
I	Raccordement gaz ⁽³⁾	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16
J	Espace libre nécessaire pour vase d'expansion	76	76	76	76	76	76	76

(1) Lors de l'installation d'une bride d'obturation avec un raccord pour vase d'expansion, veiller à laisser suffisamment d'espace pour l'installation du vase.
(2) S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour la fumisterie.
(3) Non disponible pour la France.

3.1.2 Dimensions et raccords - Bouteilles de découplage

Les images de ce chapitre représentent des bouteilles de découplage DN65.

Fig.5 Dimensions d'une bouteille de découplage - DN65 <350 kW

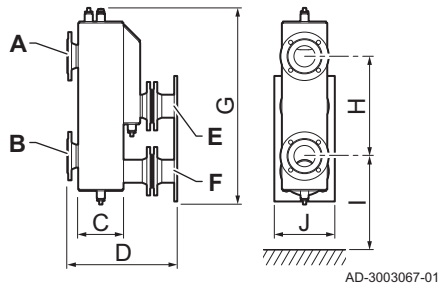


Tab.9 Dimensions d'une bouteille de découplage - DN65 <350 kW

	Description	DN65 <350 kW	DN65 - DN100 ⁽¹⁾
A	Taille bride départ, côté système	DN65 PN6	DN65 PN6
B	Taille bride retour, côté système	DN65 PN6	DN65 PN6
C	Profondeur carter	143	143
D	Profondeur totale	277	357
E	Taille bride départ, côté chaudière	DN65 PN6	DN100 PN6
F	Taille bride retour, côté chaudière	DN65 PN6	DN100 PN6
G	Hauteur totale	610	610
H	Distance brides, côté système	330	330

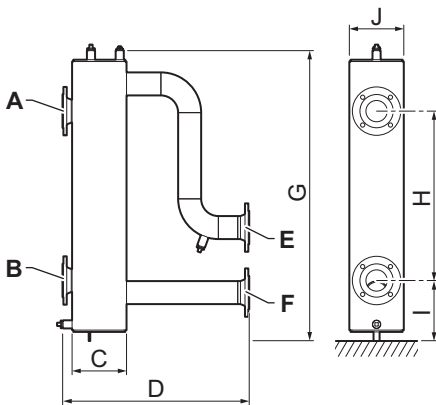
	Description	DN65 <350 kW	DN65 - DN100 ⁽¹⁾
I	Hauteur bride, côté système	200	200
J	Largeur totale	160	200
(1) Inclut un adaptateur pour raccorder la bouteille de découplage DN65 à un ensemble de collecteurs DN100.			

Fig.6 Dimensions d'une bouteille de découplage - DN65 <350 kW - DN100



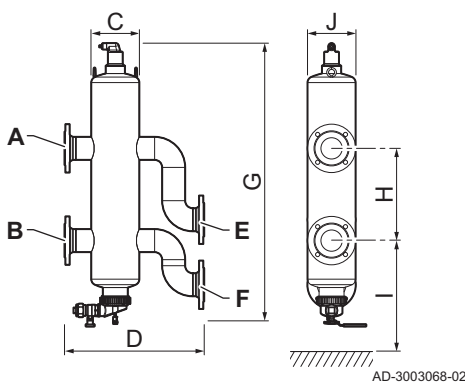
AD-3003067-01

Fig.7 Dimensions d'une bouteille de découplage



AD-3003066-01

Fig.8 Dimensions d'une bouteille de découplage avec séparateur de boue



AD-3003068-02

Tab.10 Dimensions d'une bouteille de découplage

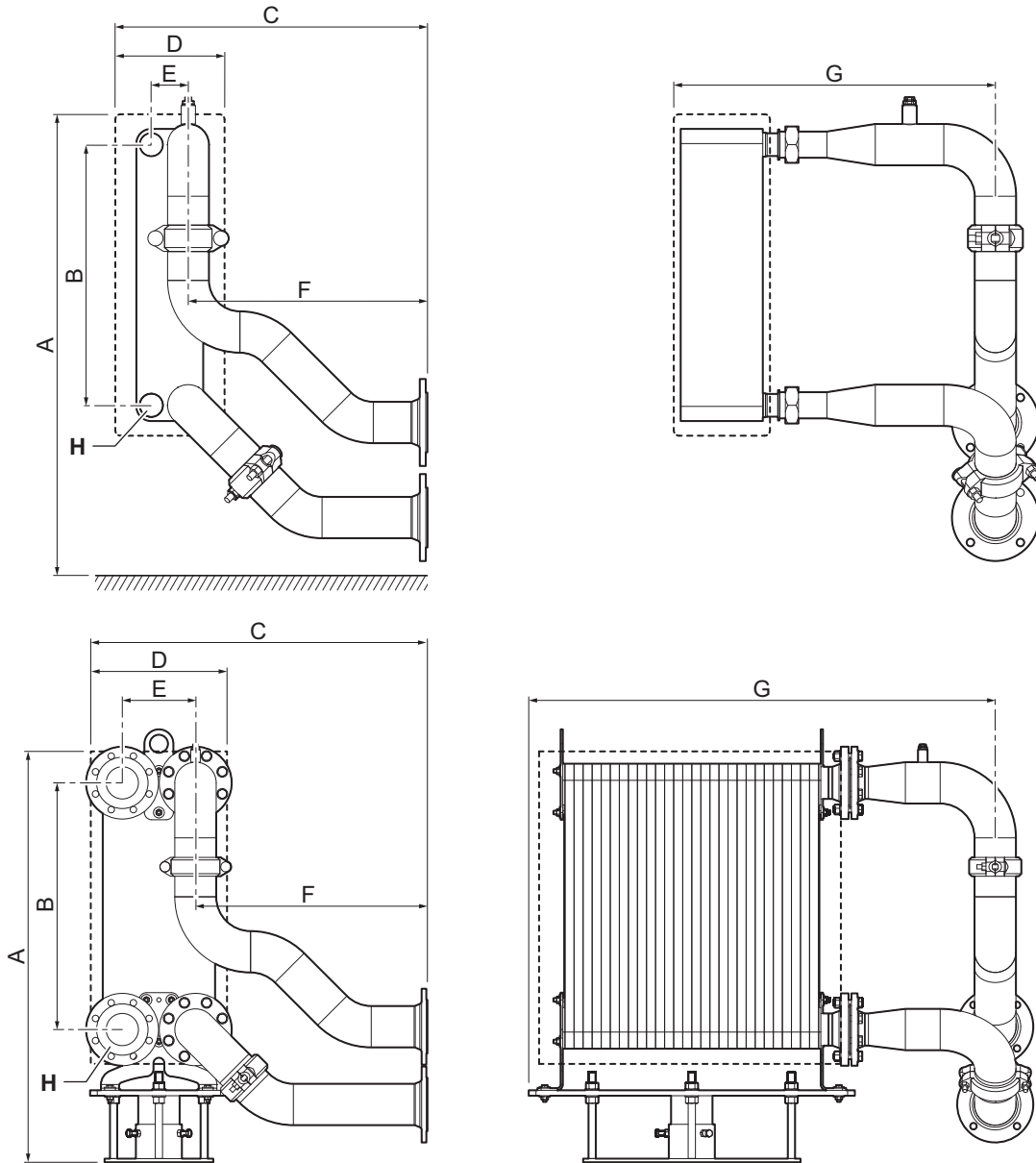
	Description	DN65	DN100
A	Taille bride départ, côté système	DN65 PN6	DN100 PN6
B	Taille bride retour, côté système	DN65 PN6	DN100 PN6
C	Profondeur carter	180	250
D	Profondeur totale	617	631
E	Taille bride départ, côté chaudière	DN65 PN6	DN100 PN6
F	Taille bride retour, côté chaudière	DN65 PN6	DN100 PN6
G	Hauteur totale	960	960
H	Distance brides, côté système	560	560
I	Hauteur bride, côté système	200	200
J	Largeur totale	180	250

Tab.11 Dimensions d'une bouteille de découplage avec séparateur de boue

	Description	DN65	DN100
A	Taille bride départ, côté système	DN65 PN6	DN100 PN6
B	Taille bride retour, côté système	DN65 PN6	DN100 PN6
C	Profondeur carter	ø159	ø219
D	Profondeur totale	462	744
E	Taille bride départ, côté chaudière	DN65 PN6	DN100 PN6
F	Taille bride retour, côté chaudière	DN65 PN6	DN100 PN6
G	Hauteur totale	905	1261
H	Distance brides, côté système	305	460
I	Hauteur bride, côté système	306	414
J	Largeur totale	ø159	ø219

3.1.3 Dimensions et raccords - Échangeurs à plaques

Fig.9 Dimensions de l'échangeur à plaques



AD-3003073-02

AD-3003074-02

Tab.12 Dimensions de l'échangeur à plaques en mm

Cote	A	B	C	D	E	F	G	H
Description	Hauteur totale	Distance brides	Profondeur totale	Profondeur	Distance brides	Profondeur raccordement	Largeur totale	Dimension raccordement
RHB-60-60	752	480	617	201	68	400	604	Filetage extérieur 1 1/4"
RHB-60-80	752	480	617	248	68	400	651	Filetage extérieur 1 1/4"
RHB-60-100	752	480	617	295	68	400	698	Filetage extérieur 1 1/4"
RHB-60-120	752	480	617	342	68	400	745	Filetage extérieur 1 1/4"
RHB-60-140	752	480	617	389	68	400	792	Filetage extérieur 1 1/4"
RHB-110-80	964	520	684	308	91	400	703	Filetage extérieur 2"

Cote	A	B	C	D	E	F	G	H
Description	Hauteur totale	Distance brides	Profondeur totale	Profondeur	Distance brides	Profondeur raccordement	Largeur totale	Dimension raccordement
RHB-110-100	964	520	684	360	91	400	755	Filetage extérieur 2"
RHB-110-120	964	520	684	412	91	400	807	Filetage extérieur 2"
RHB-110-140	977	520	698	526	91	400	890	Filetage extérieur 2"
RHB-110-160	964	520	684	516	91	400	911	Filetage extérieur 2"
RHB-110-180	964	520	684	568	91	400	963	Filetage extérieur 2"
RMB-235-80	1140	682	1016	333	204	400	757	DN80
RMB-235-100	1140	682	1016	383	204	400	807	DN80
RMB-235-120	1140	682	1016	433	204	400	857	DN80
RMB-235-140	1140	682	1016	483	204	400	907	DN80
RMB-235-160	1140	682	1016	533	204	400	957	DN80
RMB-235-180	1140	682	1016	583	204	400	1007	DN80
RMB-235-200	1140	682	1016	633	204	400	1057	DN80
RMB-235-220	1140	682	1016	683	204	400	1107	DN80
RMB-235-240	1140	682	1016	733	204	400	1157	DN80
RMB-235-260	1140	682	1016	783	204	400	1207	DN80
RMB-235-280	1140	682	1016	833	204	400	1257	DN80

4 Avant l'installation

4.1 Réglementations pour l'installation



Avertissement
Appareil dangereux
Risque de blessure.

- Seul un installateur qualifié peut procéder à l'installation de l'appareil, conformément aux réglementations et aux informations données dans la notice.

4.2 Choix de l'emplacement

4.2.1 Chaufferie

Si la charge maximale totale du système en cascade est supérieure à 130 kW, la chaufferie doit être conforme aux réglementations spécifiques.



Voir

- La réglementation locale.

4.3 Exigences concernant les raccordements hydrauliques

- Avant l'installation, vérifier que les raccordements répondent aux exigences définies.
- Tous les travaux de soudage nécessaires doivent être réalisés à distance sûre de l'appareil.
- En cas d'utilisation de conduites synthétiques, suivre les indications du fabricant

4.3.1 Exigences concernant le raccordement au chauffage central

- Il est recommandé d'installer un filtre de chauffage central sur le tube de retour pour éviter le colmatage des composants de la chaudière.

4.3.2 Exigences concernant l'évacuation des condensats

- Le conduit d'évacuation doit avoir un diamètre d'au moins 32 mm et aboutir au bac de condensats.
- Utiliser uniquement un matériau plastique pour le tuyau de décharge en raison de l'acidité (pH 2 à 5) des condensats.
- Installer un siphon dans le tuyau d'évacuation.
- Le conduit d'évacuation doit présenter une pente minimale de 30 mm par mètre et une longueur horizontale maximale de 5 mètres.
- Ne pas faire de raccordement fixe pour éviter une surpression dans le siphon.

4.4 Exigences relatives aux vases d'expansion

Lors de l'installation d'un échangeur à plaques, un vase d'expansion supplémentaire doit être installé côté chaudière de l'échangeur à plaques. A cette fin, un jeu de brides d'obturation avec un raccord pour vase d'expansion est disponible séparément.

4.5 Choix d'un type d'échangeur de chaleur

Un échangeur à plaques peut être utilisé comme séparateur hydraulique. Se reporter au tableau suivant pour déterminer le type correct d'échangeur à plaques.

Toutes les valeurs du tableau sont valables pour un ΔT de 20 °C.

Tab.13 Échangeurs à plaques pour IX-M EVO - 35 kW

Nombre de chaudières	Puissance ⁽¹⁾	Débit total	Type d'échangeur de chaleur	Pertes de charge de l'échangeur de chaleur
	kW	m ³ /h		kPa
2	67,6	2,91	RHB-60-60	7,13
3	101,4	4,36	RHB-60-60	15,19
4	135,2	5,81	RHB-60-80	16,53
5	169,0	7,27	RHB-60-100	18,54
6	202,8	8,72	RHB-60-120	22,02
7	236,6	10,17	RHB-110-80	15,43
8	270,4	11,63	RHB-110-100	13,43
9	304,2	13,08	RHB-110-100	16,85
10	338,0	14,53	RHB-110-120	16,11

(1) Puissance nominale P_{nc} 50/30 °C.

Tab.14 Échangeurs à plaques pour IX-M EVO - 50 kW

Nombre de chaudières	Puissance ⁽¹⁾	Débit total	Type d'échangeur de chaleur	Pertes de charge de l'échangeur de chaleur
	kW	m ³ /h		kPa
2	97,2	4,18	RHB-60-60	14,06
3	145,8	6,27	RHB-60-80	19,22
4	194,4	8,36	RHB-110-80	10,53
5	243,0	10,45	RHB-110-80	16,18
6	291,6	12,54	RHB-110-100	15,60
7	340,2	14,63	RHB-110-120	18,76
8	388,8	16,72	RHB-110-140	16,65
9	437,4	18,81	RHB-110-180	14,79
10	486,0	20,90	RMB-235-80	16,68

(1) Puissance nominale P_{nc} 50/30 °C.

Tab.15 Échangeurs à plaques pour IX-M EVO - 60 kW

Nombre de chaudières	Puissance ⁽¹⁾	Débit total	Type d'échangeur de chaleur	Pertes de charge de l'échangeur de chaleur
	kW	m ³ /h		kPa
2	118,8	5,11	RHB-60-80	12,97
3	178,2	7,66	RHB-60-100	20,50
4	237,6	10,22	RHB-110-80	15,55
5	297,0	12,77	RHB-110-100	16,11
6	356,4	15,33	RHB-110-120	17,80
7	415,8	17,88	RHB-110-140	18,94
8	475,2	20,43	RHB-110-160	20,24
9	534,6	22,99	RMB-235-100	13,41
10	594,0	25,54	RMB-235-100	16,26

(1) Puissance nominale P_{nc} 50/30 °C.

Tab.16 Échangeurs à plaques pour IX-M EVO - 70 kW

Nombre de chaudières	Puissance ⁽¹⁾	Débit total	Type d'échangeur de chaleur	Pertes de charge de l'échangeur de chaleur
	kW	m ³ /h		kPa
2	140,4	6,04	RHB-60-80	17,73
3	210,6	9,06	RHB-110-80	12,36
4	280,8	12,06	RHB-110-100	14,49
5	351,0	15,09	RHB-110-120	17,32
6	421,2	18,11	RHB-110-140	19,38
7	491,4	21,13	RMB-235-80	17,08
8	561,6	24,15	RMB-235-100	14,63
9	631,8	27,17	RMB-235-100	18,30
10	702,0	30,19	RMB-235-120	17,12

(1) Puissance nominale P_{nc} 50/30 °C.

Tab.17 Échangeurs à plaques pour IX-M EVO - 90 kW

Nombre de chaudières	Puissance ⁽¹⁾	Débit total	Type d'échangeur de chaleur	Pertes de charge de l'échangeur de chaleur
	kW	m ³ /h		kPa
2	183,6	7,89	RHB-110-80	9,25
3	275,4	11,84	RHB-110-100	13,91
4	367,2	15,79	RHB-110-140	14,88
5	459,0	19,74	RMB-235-80	14,96
6	550,8	23,68	RMB-235-100	14,09
7	642,6	27,63	RMB-235-100	18,91
8	734,4	31,58	RMB-235-120	18,64
9	826,2	35,53	RMB-235-140	17,96
10	918,0	39,47	RMB-235-160	17,69

(1) Puissance nominale P_{nc} 50/30 °C.

Tab.18 Échangeurs à plaques pour IX-M EVO - 110 kW

Nombre de chaudières	Puissance ⁽¹⁾	Débit total	Type d'échangeur de chaleur	Pertes de charge de l'échangeur de chaleur
	kW	m ³ /h		kPa
2	220,4	9,48	RHB-110-80	13,40
3	330,6	14,22	RHB-110-160	10,08
4	440,8	18,95	RMB-235-80	13,87
5	551,0	23,69	RMB-235-100	14,09
6	661,2	28,43	RMB-235-120	15,26
7	771,4	33,17	RMB-235-160	12,66
8	881,6	37,91	RMB-235-180	13,65
9	991,8	42,65	RMB-235-220	12,89
10	1 102,0	47,39	RMB-235-260	12,89

(1) Puissance nominale P_{nc} 50/30 °C.

Tab.19 Échangeurs à plaques pour IX-M EVO - 130 kW

Nombre de chaudières	Puissance ⁽¹⁾	Débit total	Type d'échangeur de chaleur	Pertes de charge de l'échangeur de chaleur
	kW	m ³ /h		kPa
2	261,2	11,23	RHB-110-100	12,58
3	391,8	16,85	RMB-235-80	11,08
4	522,4	22,46	RMB-235-100	12,71
5	653,0	28,08	RMB-235-120	14,91
6	783,6	33,70	RMB-235-140	16,25
7	914,2	39,31	RMB-235-180	14,62
8	1 044,8	44,93	RMB-235-220	14,25

(1) Puissance nominale P_{nc} 50/30 °C.

Tab.20 Échangeurs à plaques pour IX-M EVO - 150 kW

Nombre de chaudières	Puissance ⁽¹⁾	Débit total	Type d'échangeur de chaleur	Pertes de charge de l'échangeur de chaleur
	kW	m ³ /h		kPa
2	301,8	12,98	RMB-235-80	6,74
3	452,7	19,47	RMB-235-140	5,69
4	603,6	25,96	RMB-235-200	5,64
5	754,5	32,44	RMB-235-280	5,74
6	905,4	38,93	RMB-235-280	8,12
7	1 056,3	45,42	RMB-235-280	10,96
8	1207,2	51,91	RMB-235-280	14,22

(1) Puissance nominale P_{nc} 50/30 °C.

4.6 Exigences concernant le raccordement gaz

- Tous les travaux de soudage nécessaires doivent être réalisés à distance sûre de la chaudière.
- Avant toute installation, vérifier que la plage de fonctionnement du compteur de gaz est suffisante. Prendre en compte la consommation de l'ensemble des appareils électroménagers. Contacter le fournisseur local d'énergie si la plage de fonctionnement du compteur de gaz est insuffisante.
- Une vanne gaz doit toujours être accessible pour une chaudière installée.
- Il est recommandé d'installer un filtre à gaz pour prévenir l'encrassement du bloc vanne gaz.
- Les diamètres des tuyaux doivent être définis selon les spécifications B171 de l'ATG (Association Technique du Gaz).

Fig.10 Logo NF



AD-4000141-01

Cette vanne gaz dispose du marquage NF ROB-GAZ 078.

Classe de température : -20 °C / +60 °C

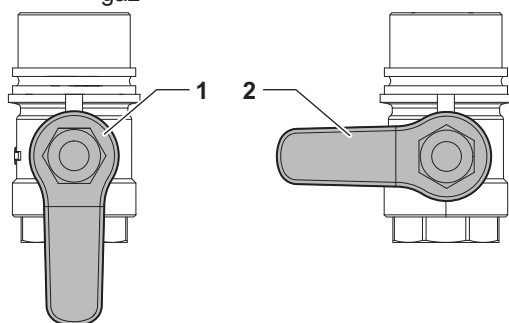
Classe de pression : MOP 0,5 bar

Cette vanne gaz, de type OCSF, à entrée mâle JPG G 1/2" ou G 3/4", à sortie femelle JPG G 1/2", conforme à la NF E 29-135, est prévue exclusivement pour une installation avec l'appareil ou le kit avec lequel elle est fournie.

- L'installation doit être effectuée conformément aux réglementations existantes.

- N'utiliser que les joints gaz fournis avec le kit ou des joints gaz NF en fibre synthétique.
- Le couple de serrage doit être de 30 Nm.
- Vérifier l'étanchéité du circuit gaz.
- Toute détérioration ou destruction d'une partie de la vanne gaz implique le remplacement de la vanne entière.
- Le remplacement partiel de tout composant de vanne gaz est interdit : l'endommagement de toute partie de la vanne signifie que celle-ci n'est plus conforme à la norme.
- En cas de remplacement de la vanne gaz, il est également nécessaire de remplacer les joints.

Fig.11 Position ouverte/fermée de la vanne gaz



AD-4000140-01

- 1 La vanne gaz est ouverte.
- 2 La vanne gaz est fermée.

4.7 Exigences concernant le système d'évacuation des fumées

4.7.1 Matériau



Danger

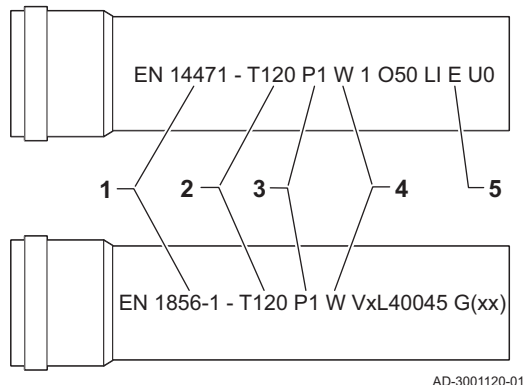
Fuite de fumées

Risque d'empoisonnement au CO.

- Ne pas combiner des tuyaux, des raccords, des sorties de toit et des méthodes de raccordement de différents fabricants. Ceci s'applique également aux conduits de fumées communs partagés.
- Respecter les instructions fournies par le fabricant du matériel d'évacuation des fumées.
- Le matériel utilisé doit être conforme aux réglementations et normes en vigueur.
- Prière de nous contacter lors de l'utilisation de matériel souple pour la sortie des fumées.

Utiliser le marquage sur la buse de fumées pour vérifier si son utilisation est adaptée à cet appareil.

Fig.12 Exemple de marquage



- 1 **EN 14471 ou EN 1856-1** : Le matériau est approuvé UKCA et CE selon cette norme. Pour le plastique, il s'agit de la norme EN 14471 ; pour l'aluminium et l'acier inoxydable, c'est la norme EN 1856-1.
- 2 **T120** : Le matériau appartient à la classe de température T120. Un numéro plus élevé est également autorisé, mais pas un numéro inférieur.
- 3 **P1** : Le matériau appartient à la classe de pression P1. H1 est également autorisé.
- 4 **W** : Le matériau est adapté à l'évacuation d'eau de condensation (W='wet'). D n'est pas autorisé (D='dry').
- 5 **E** : Le matériau appartient à la classe E de résistance au feu. Les classes A à D sont également autorisées, mais pas la classe F. Ne s'applique qu'au plastique.

Tab.21 Présentation des propriétés des matériaux

Version	Buse de fumées		Arrivée d'air	
	Matériau	Propriétés de matériau	Matériau	Propriétés de matériau
Une paroi, rigide	<ul style="list-style-type: none"> • Plastique⁽¹⁾ • Acier inoxydable⁽²⁾ • Aluminium à paroi épaisse⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Avec marquage UKCA et/ou CE • Classe de température T120 ou plus • Classe de condensats W (humide) • Classe de pression P1 ou H1 • Classe de résistance au feu E ou supérieure⁽³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Plastique • Inox • Aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> • Avec marquage UKCA et/ou CE • Classe de pression P1 ou H1 • Classe de résistance au feu E ou supérieure⁽³⁾
(1) Conforme à EN 14471. (2) Conforme à EN 1856. (3) Conforme à EN 13501-1				

4.7.2 Sorties de fumées/entrées d'air

- Le positionnement des entrées d'air et des sorties de fumées doit toujours satisfaire aux réglementations nationales et locales applicables.
- Les bouches pour l'évacuation des fumées et l'entrée d'air doivent être dans la même plage de pression.
- La position des bouches doit permettre le libre passage de l'air à tout moment.
- Éviter de placer les bouches à la sortie des fumées, où des panaches de condensation pourraient provoquer des nuisances.
- Pour installer les tuyaux de fumisterie, se référer aux instructions du fabricant des matériels correspondants.

4.7.3 Système commun de fumisterie

Si la hauteur au-dessus des chaudières est suffisante, un système commun de fumisterie peut être utilisé. Lors de la conception du système commun, une distinction doit être faite entre une configuration en série ou parallèle.

Dans les configurations en série, chaque chaudière est branchée directement à un collecteur horizontal, qui se prolonge sur une section verticale. L'un des avantages de cette configuration est que seuls un (pour un fonctionnement ouvert) ou deux (pour un fonctionnement étanche) tuyaux de collecteur sortent directement au-dessus des chaudières.

Dans les configurations en parallèle, tous les tuyaux de fumisterie des chaudières individuelles passent au-dessus des chaudières à raccorder à la section verticale. Dans cette configuration, plusieurs tuyaux passent au-dessus des chaudières.



Important

Les bouches pour l'évacuation des fumées et l'entrée d'air doivent être dans la même plage de pression.

4.7.4 Fumisterie individuelle

En cas de hauteur insuffisante pour un système partagé d'évacuation des fumées, des sorties de toit individuelles peuvent être installées.

Dans le cas de systèmes avec chaudières étanches, les sorties de toit doivent toutes être installées à la même hauteur sur des toitures plates ou en pente. Ceci évite que les fumées d'une chaudière soient aspirées par une autre chaudière. Les sorties de toit peuvent également être placées dans une construction de sortie de toit unique.

i Important

S'assurer qu'aucune recirculation des fumées n'a lieu en cas d'évacuation dans des cavités ou à proximité de murs en élévation.

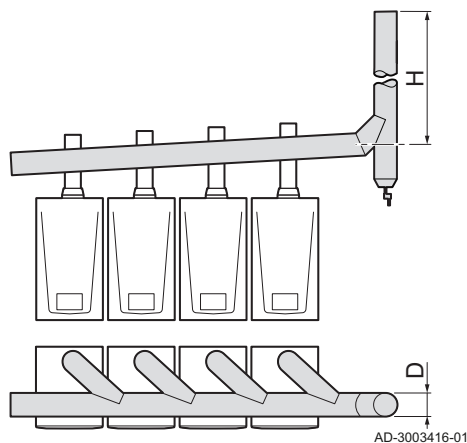
4.7.5 Dimensions des tuyaux de fumisterie

Les chaudières d'un système en cascade peuvent être équipées d'évacuations individuelles, ou raccordées à une évacuation commune partagée en surpression. Consulter la documentation de la chaudière pour connaître les dimensions de chaque évacuation.

Dans les systèmes en surpression, la pression du ventilateur des chaudières garantit le bon fonctionnement de l'évacuation. Toutes les chaudières doivent être équipées d'un clapet anti-retour afin d'empêcher les fumées de pénétrer dans les chaudières qui ne sont pas en fonctionnement. Si une chaudière n'est pas équipée d'un clapet anti-retour, il faut en monter une au raccordement avec l'évacuation commune partagée.

■ Surpression de la version ventilée

Fig.13 Pièce ventilée



Utiliser les paramètres suivants pour choisir le diamètre minimum (D) dans les tableaux :

- La puissance calorifique du système en kW à 80/60 °C (P).
- La hauteur de tuyau de fumées disponible (H).

Tab.22 Dimensions de la sortie de fumées pour une combinaison de chaudières IX-M EVO (35 – 115 kW)

Nombre de chaudières	35 - 50 kW	60 - 70 kW	90 - 99 kW	110 - 115 kW	D minimum (mm)				
					H = 0 – 2 m	H = 2 – 5 m	H = 5 – 9 m	H = 9 – 13 m	H = 13 – 17 m
Plage de puissance (P) kW (80/60 °C)									
67,6 – 90,0	2				95	95	95	100	105
88,8 – 110,0	1	1			100	100	110	115	115
110,0 – 130,0		2			105	110	115	120	125
135,8 – 157,8	1			1	110	110	130	130	130
157,0 – 177,8		1		1	120	125	130	140	150
187,0 – 205,2			1	1	120	125	130	140	150
204,0 – 225,6				2	125	130	135	140	150
212,0 – 242,8		2		1	145	145	150	160	170
220,8 – 250,2	1		1	1	150	155	170	175	180
237,8 – 270,6	1			2	155	165	170	175	180
259,0 – 290,0		1		2	160	165	170	175	180
289,0 – 317,4			1	2	160	165	170	175	180
306,0 – 338,4				3	165	170	175	180	185
314,0 – 355		2		2	180	180	190	195	200
339,8 – 383,4	1			3	190	195	200	205	210
361,0 – 403,4		1		3	175	180	185	190	200
391,0 – 430,8			1	3	190	195	200	205	210
408,0 – 451,2				4	200	200	205	210	215

Nombre de chaudières	35 - 50 kW	60 - 70 kW	90 - 99 kW	110 - 115 kW	D minimum (mm)				
					H = 0 - 2 m	H = 2 - 5 m	H = 5 - 9 m	H = 9 - 13 m	H = 13 - 17 m
Plage de puissance (P) kW (80/60 °C)									
416,0 – 468,4		2		3	205	210	215	220	225
424,0 – 485,0		4		2	210	215	220	225	225
446,0 – 495,8		1	1	3	210	220	225	230	230
441,8 – 496,2	1			4	215	220	225	230	235
463,0 – 516,2		1		4	215	220	225	230	235
493,0 – 543,6			1	4	215	225	230	230	235
510,0 – 564,0				5	220	225	230	235	240
518,0 – 581,2		2		4	230	235	240	245	250
548,0 – 608,6		1	1	4	240	240	245	250	255
543,8 – 609,0	1			5	240	245	250	255	260
565,0 – 629,0		1		5	240	245	250	255	260
595,0 – 656,4			1	5	240	245	250	255	260
612,0 – 676,8				6	245	250	255	260	265
620,0 – 694,0		2		5	250	255	265	270	275
650,0 – 721,4		1	1	5	255	265	270	275	275
645,8 – 721,8	1			6	260	265	270	275	280
667,0 – 741,5		1		6	260	265	270	275	280
697,0 – 769,2			1	6	260	265	270	275	280
714,0 – 789,6				7	265	270	275	280	285

Tab.23 Dimensions de la sortie de fumées pour une combinaison de chaudières IX-M EVO (130 – 160 kW)

Plage de puissance (P) kW (80/60 °C)	Nombre de chaudières 130 – 160 kW	D minimum (mm)				
		H = 0 – 2 m	H = 2 – 5 m	H = 5 – 9 m	H = 9 – 13 m	H = 13 – 17 m
243,0 – 280,6	2	140	145	150	155	160
364,5 – 420,9	3	180	185	190	195	200
486,0 – 561,2	4	215	220	225	230	235
607,5 – 701,5	5	245	250	255	260	265
729,0 – 841,8	6	270	275	280	285	285
850,5 – 982,1	7	295	300	305	305	310
972,0 – 112,4	8	315	320	325	325	330

4.7.6 Consignes complémentaires

■ Installation

- Pour installer les conduits d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air, se référer aux instructions du fabricant des conduits.
- Après l'installation, vérifier l'étanchéité de toutes les pièces véhiculant des fumées et de l'air.
- Installer le conduit d'évacuation des fumées avec une pente suffisante vers la chaudière (au moins 50 mm par mètre).
- Installer un récupérateur et une évacuation de condensats de taille suffisante à au moins 1 m de la sortie de la chaudière.
- Les coudes utilisés doivent présenter un angle supérieur à 90° pour garantir la pente et l'étanchéité au niveau des joints à lèvres.

■ Condensation

- Il est interdit de relier directement l'évacuation des fumées aux conduits structurels à cause de la condensation.
- Si des condensats provenant de la section de conduit en plastique ou en inox peuvent éventuellement retourner vers une partie en aluminium

des conduits des buses de fumées, ces condensats doivent être évacués à travers un siphon, placé avant la partie en aluminium.

- Les tubes d'évacuation des fumées en aluminium nouvellement installés peuvent produire des produits corrosifs en relativement grande quantité si leur longueur est importante. Du sable de coulée et des copeaux métalliques d'usinage, provenant d'une chaudière neuve, peuvent également remplir rapidement le siphon de la chaudière après l'installation. Pour ces raisons, contrôler et nettoyer fréquemment le siphon.

4.8 Qualité de l'eau et traitement de l'eau

Pour cet appareil, la qualité de l'eau de chauffage doit être conforme à toutes les exigences indiquées dans le **VDI 2035**. Si les exigences de qualité d'eau pour les autres composants du système sont indiquées, les exigences les plus strictes s'appliquent. Si la qualité de l'eau n'est pas conforme, consulter un spécialiste.

Tab.24 Exigences de qualité d'eau conformément au VDI 2035

Matériau de l'échangeur de chaleur	Module	Inox
Degré d'acidité à 25 °C	pH	8,2 - 10,0
Conductivité électrique à 25 °C (pour l'eau faiblement salée)	µS/cm	≤ 100
Conductivité électrique à 25 °C (pour l'eau salée)	µS/cm	100 - 1500
Oxygène (pour l'eau faiblement salée)	mg/l	≤ 0,1
Oxygène (pour l'eau salée)	mg/l	≤ 0,02
Somme des métaux terreux alcalins	mmol/l	≤ 0,02

Notice originale - © Copyright

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable. Sous réserve de modifications.



CE



DE DIETRICH

FR

Direction de la Marque

57, rue de la Gare

F-67580 Mertzwiller

0 809 400 320

www.dedietrich-thermique.fr

De Dietrich 

