

ZENA ECONOX

CHAUDIÈRES MURALES GAZ



ZENA ECONOX MSN 24 MI

- **MSN 24 MI (CF/VMC):**
de 9,3 à 24 kW pour chauffage et ecs instantanée



Chauffage et eau chaude sanitaire instantanée



MSN 24 MI VMC : basse température
MSN 24 MI CF : standard



MSN 24 MI CF : tous gaz naturels, propane
MSN 24 MI VMC : tous gaz naturels



Équipée avec vase d'expansion, pompe chauffage et soupape de sécurité



Dossieret de montage avec robinetterie eau et gaz livré



Compatible thermostat d'ambiance connecté Smart TC°

CONDITIONS D'UTILISATION

Pression maxi. de service : 3 bar
Temp. maxi. de service : 85 °C
Thermostat de sécurité : 105 °C
Thermostat réglable de 30 à 85 °C
Indice de protection : IP X5D
Pression maxi. de service ecs : 8 bar

homologations

MSN 24 MI CF: B11BS
MSN 24 MI VMC: VMC gaz

catégorie gaz

MSN 24 MI CF: II₂ESi3P
MSN 24 MI VMC: I₂Si
Classe NOx : 3

Chaudières disponibles :

- pour raccordement à une cheminée :
- modèle MSN 24 MI CF,
- pour raccordement à une Ventilation Mécanique Contrôlée :
- modèle MSN 24 MI VMC.

Chaudières entièrement équipées et comportant d'origine un tableau de commande électronique simple et fonctionnel permettant la commande d'un circuit direct et d'un circuit ecs. En option ce tableau pourra être complété par une régulation sur 2 niveaux de confort : soit par thermostat d'ambiance et/ou par une sonde extérieure.



N° d'identification :
CEO085BM0324

PRÉSENTATION DES CHAUDIÈRES

Les chaudières MSN 24 MI sont livrées montées et testées en usine. Elles sont pré-équipées pour fonctionner aux gaz naturels et transformables au propane par kit de conversion (option sauf pour MSN 24 MI VMC) ; elles existent pour différents types de raccordement : cheminée ou VMC (voir ci-dessous).

Les chaudières MSN 24 MI (CF/VMC) sont des chaudières mixtes de dimensions réduites (780 x 450 x 345 mm) avec production d'ecs de performance ★★ selon EN 13203 grâce à un échangeur à plaques inox largement dimensionné. Un kit de liaison hydraulique pour le raccordement d'un préparateur solaire est également livrable en option pour ces chaudières.

PERFORMANCES ÉLEVÉES

- Classe NOx 3 selon pr EN 297 A3,
- Rendement à 100 % Pn ltemp. moy. 70 °C) jusqu'à 90,35 %.

DÉTAIL DU COLISAGE

- Livraison des MSN 24 MI (CF/VMC) en 2 colis :
 - chaudière,
 - platine avec robinetterie eau et gaz y compris flexibles d'écoulement et kit tubulures cuivre pour installation neuve.

LEURS POINTS FORTS

- Échangeur primaire en cuivre recouvert d'une peinture en aluminium silicone augmentant sa résistance à la chaleur,
- Vanne gaz avec modulateur externe et double électrovanne de sécurité,
- Brûleur atmosphérique avec rampes en inox,
- Allumage électronique et contrôle de flamme par ionisation
- Tableau de commande électronique à affichage digital, directement accessible et permettant d'origine la commande d'un circuit direct et d'un circuit ecs. Possibilité de régulation des circuits par ajout d'un thermostat d'ambiance et/ou d'une sonde extérieure (options),
- Hydrobloc en laiton intégrant la pompe chauffage à indice d'efficacité énergétique EEI < 0,23, le by-pass automatique, la vanne d'inversion chauffage/ecs placée sur le retour, le pressostat eau, le robinet de vidange, le disconnecteur, la soupape de sécurité chauffage 3 bar), le manomètre, l'échangeur à plaques inox et le détecteur de débit à turbine pour la mesure du débit ecs, des filtres démontables sur les circuits chauffage et ecs,
- Thermostat antidébordement,
- Vase d'expansion chauffage 6 litres,
- Rail d'accrochage au mur livré,
- Pré-équipées avec câble de raccordement au secteur.

LES MODÈLES PROPOSÉS



Pour chauffage
et eau chaude sanitaire instantanée

TYPE DE RACCORDEMENT	MODÈLE	PLAGE DE PUISSANCE UTILE
- cheminée	MSN 24 MI CF	9,3-24
- VMC	MSN 24 MI VMC	9,3-24



Avec les ECO-SOLUTIONS De Dietrich vous bénéficiez de la dernière génération de produits et de systèmes multi-énergies, plus simples, plus performants et plus économiques, pour votre confort et dans le respect de l'environnement.

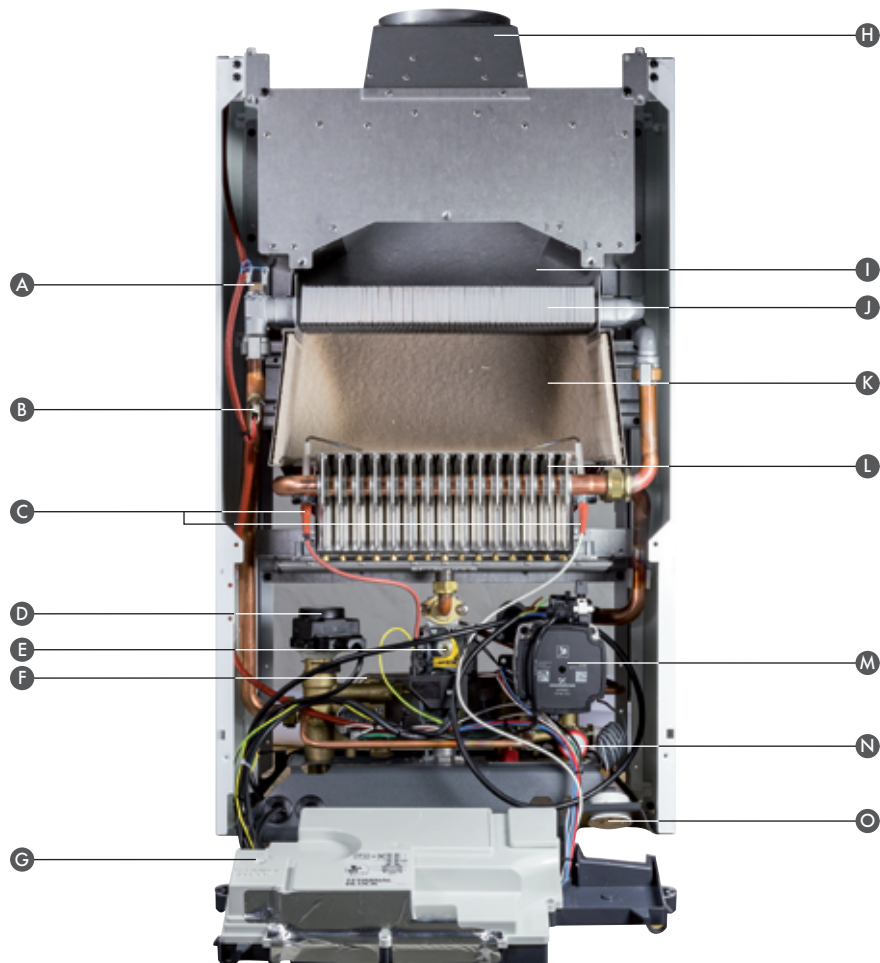
L'étiquette énergie associée au label ECO-SOLUTIONS vous indique la performance du produit.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DESCRIPTIF

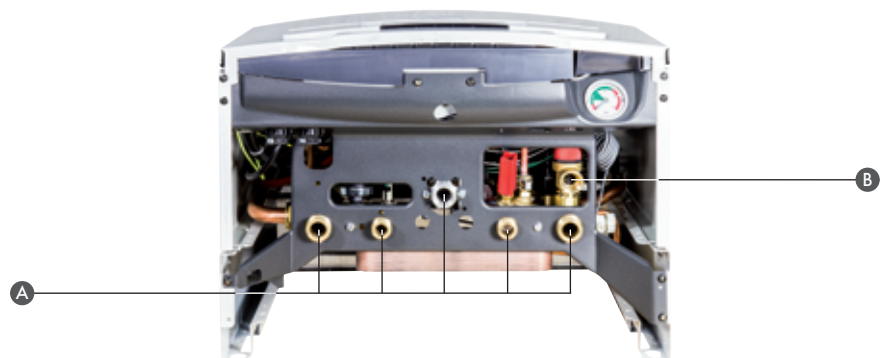
MSN 24 MI CF



- A Thermostat de sécurité 105 °C
- B Sonde de température chauffage
- C Électrode d'allumage et d'ionisation
- D Vanne d'inversion motorisée chauffage/ecs
- E Vanne gaz
- F Échangeur à plaques inox pour la production d'ecs instantanée
- G Tableau de commande en position basculée
- H Buse de fumées Ø 125 mm

- I Coupe tirage antirefouleur
- J Échangeur primaire en cuivre
- K Chambre de combustion
- L Brûleur gaz atmosphérique à rampes inox
- M Circulateur chauffage avec un indice d'efficacité énergétique EEI < 0,23
- N Soupape de sécurité chauffage
- O Manomètre

VUE DE DESSOUS MSN 24 MI (SANS PLATINE NI TUBULURES DE RACCORDEMENT)



- A Point de raccordement de la platine de raccordement hydraulique avec robinetterie eau et gaz prémontée

- B Raccordement soupape de sécurité chauffage

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES SELON RT 2012

DONNÉES CHAUDIÈRES

Type chaudière :

- basse température : MSN 24 MI VMC
- standard : MSN 24 MI CF

Énergie utilisée : gaz naturels ou propane (pas de propane pour MSN 24 MI VMC)

Brûleur : atmosphérique sans ventilateur

Évacuation combustion :

- MSN 24 MI CF : cheminée
- MSN 24 MI VMC : VMC

Temp. mini. moyenne de fonctionnement : 30 °C

Temp. maxi. moyenne de fonctionnement : 70 °C

Classe NOx : 3

Réf. certificat CE : CE0085BM0324

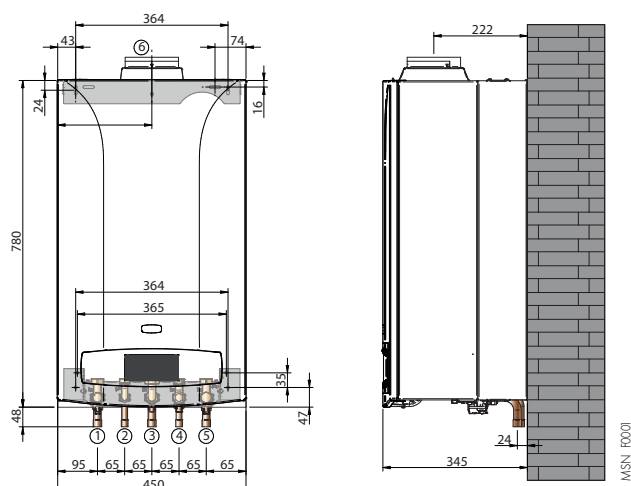
Modèles		24 MI CF	24 MI VMC
Puissance utile	- nominale déterminée à Q_{nom} (P_{n_gen}) (mode chauffage et sanitaire) kW	24	24
	- intermédiaire à 30 % Q_{nom} (P_{int}) kW	7,1	7,1
Rendement en % PCI à charge	- 100 % à 70 °C (RP_n) %	90,35	90,35
...% et temp. moyenne ...°C	- 30 % à 40 °C (RP_{int}) %	89,0	89,6
Efficacité énergétique saisonnière : Etas produit (sans apport de régulation)	%	76	77
Puissance utile mini (modes chauffage et sanitaire)	kW	9,3	9,3
Hauteur manométrique disponible circuit chauffage	mbar	300	300
Contenance en eau	l	1,5	1,5
Débit nominal d'eau à P_n , $\Delta T = 20$ K	m³/h	1,03	1,03
Perte à l'arrêt à $\Delta T = 30$ K (Q_{po30})	W	183	183
Puissance électrique des auxiliaires (hors circulateur) à P_{n_gen} (Q_{aux})	W	17	17
Puissance électrique circulateur (P_{circ_ch})	W	42	42
Puissance électrique des auxiliaires en veille (Q_{veille})	W	3	3
Débit gaz à P_n	m³/h	2,78/3,23	2,78/3,23
(15 °C - 1013 mbar)	- gaz naturel H/L		
	- propane	2,04	2,04
Tirage nécessaire à la buse	mbar	0,5	0,5
Puissance échangée	kW	24	24
Débit horaire à $\Delta T = 35$ K	l/h	588	588
Débit spécifique à $\Delta T = 30$ K (selon EN 13203)	l/min	11,2	11,2
Débit massique des fumées à P_n	kg/s	0,021	0,021
Niveau de puissance acoustique max. à l'intérieur	dB(A)	55	55
Poids à vide	kg	33	33

Performances sanitaires à température ambiante 20 °C, temp. eau froide 10 °C, temp. eau chaude primaire 85 °C

NOTA : Le Syndicat des Industries thermiques, aéroluciques et frigorifiques UNICLIMA intègre dans sa base de données centralisée sur le site "www.rt2012-chauffage.com"

les caractéristiques RT 2012 des chaudières et préparateurs d'eau chaude sanitaire associés. Nos données peuvent y être consultées et importées sous forme de fichier Excel. Elles y sont réactualisées régulièrement et ont de ce fait valeur de référence

DIMENSIONS PRINCIPALES (en mm et pouces)



LÉGENDE

- | | |
|--|--|
| ① Départ chauffage
Ø 18 mm intérieur | ④ Entrée eau froide sanitaire
Ø 16 mm intérieur |
| ② Sortie eau chaude sanitaire
Ø 16 mm intérieur | ⑤ Retour chauffage
Ø 18 mm intérieur |
| ③ Arrivée gaz
Ø 18 mm intérieur | ⑥ Buse de fumées
Ø 125 mm |

ÉTIQUETAGE ÉNERGÉTIQUE

Chaque chaudière est livrée avec son étiquette énergétique; celle-ci comporte de nombreuses informations: efficacité énergétique, consommation annuelle d'énergie, nom du fabricant, niveau sonore...

En combinant votre chaudière avec par exemple un système solaire, un ballon de stockage ecs, un dispositif de régulation ou encore un autre générateur..., vous pouvez améliorer la performance de votre installation et générer une étiquette « Système » correspondant à votre installation:

rendez-vous sur notre site « ecosolutions.dedietrich-thermique.fr »

TABLEAU DE COMMANDE

Le tableau de commande équipant les chaudières MSN est un tableau de commande électronique à affichage digital, directement accessible en façade. Il permet d'origine la régulation automatique d'un circuit direct et d'un circuit ecs en adaptant la puissance de la chaudière aux besoins réels de l'utilisateur grâce au contrôle des températures par 2 sondes NTC. Il assure la protection antigel des 2 circuits en dessous d'une température de départ de 5 °C. Il peut être complété par une régulation en fonction de l'extérieur (sonde en option) et/ou par un thermostat d'ambiance (options - voir ci-dessous). De plus, ce tableau de commande intègre un système de diagnostic complet visualisable sur l'afficheur, un système d'anti-gommage de la pompe chauffage et de la vanne d'inversion chauffage/ecs.

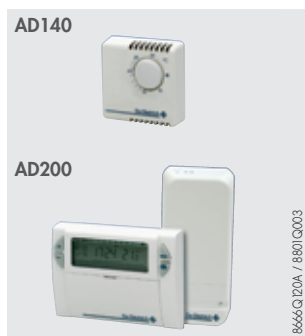


OPTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE



THERMOSTAT D'AMBIANCE CONNECTÉ SMART TC° « OT » POUR FONCTIONNEMENT EN ON/OFF (FILAIRE) - COLIS AD311

Il permet le pilotage à distance du chauffage et de l'eau chaude sanitaire via une application à télécharger gratuitement facile de prise en main par l'utilisateur avec possibilité de donner accès à son installation au professionnel (par autorisation). Il permet un contrôle à distance précis des températures, intègre différents programmes horaires avec une aide à la programmation. Smart TC° peut aussi fonctionner comme une commande à distance classique sans Wifi, ni application. Néanmoins il est recommandé de le connecter à Internet pour bénéficier des dernières mises à jour.



THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE FILAIRE - COLIS AD137

THERMOSTAT D'AMBIANCE PROGRAMMABLE SANS FIL - COLIS AD200

THERMOSTAT D'AMBIANCE NON PROGRAMMABLE - COLIS AD140

Les thermostats programmables assurent la régulation et la programmation hebdomadaire du chauffage par action sur le brûleur selon différents modes de fonctionnement: "Automatique" selon programmation, "Permanent" à une température réglée ou "Vacances". La version "sans fils" est livré avec un boîtier récepteur à fixer au mur près de la chaudière. Le thermostat non programmable permet de réguler la température ambiante en fonction de la consigne donnée par action sur le brûleur.



SONDE EXTÉRIEURE - COLIS HX94

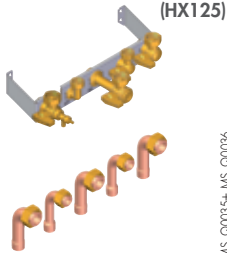
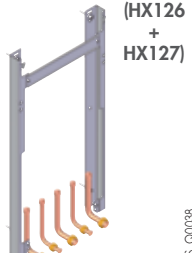
La sonde extérieure peut être utilisée seule ou associée aux thermostats d'ambiance.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

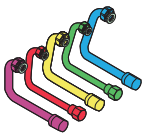
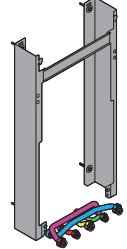
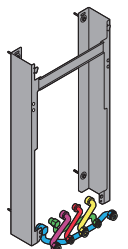
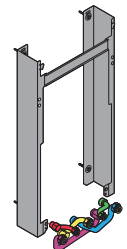
ACCESSOIRES ET OPTIONS

Ci-dessous la liste des accessoires de raccordement hydraulique et de fumisterie à commander obligatoirement dans les cas suivants :

INSTALLATION NEUVE

STANDARD	AVEC COLONNE MONTANTE
RAPPEL : Pour les chaudières MSN... MI, les accessoires de raccordement hydraulique à savoir la platine de raccordement hydraulique, y compris les tubulures de raccordement : colis HX 125 - Réf. 7694797 font partie de la livraison  (HX125) MS_Q0035+ MS_Q0036	COLIS À COMMANDER : • Cadre rehausseur : colis HX126 (profondeur 60 mm) • Douille de raccordement pour cadre rehausseur : colis HX127 Le cadre rehausseur permet le passage des tubulures de raccordement eau et gaz à l'arrière de la chaudière (vers le haut).  (HX126 + HX127) MS_Q0038

REEMPLACEMENT D'UNE CHAUDIÈRE EXISTANTE (⚠ CONCERNE LES CHAUDIÈRES MSN 24 MI CF ET VMC)

CHAUDIÈRE DE TYPE	CHAFFOTEAUX : NECTRA, NECTRA TOP, ELEXIA, CENTORA, NEXIA, PRIMAXIA, HYXIA, CALYDRA, CALYDRA DELTA, ALUDRA DELTA	CHAFFOTEAUX : CELTIC, CELTIC TURBO	SAUNIER DUVAL : SD 623, THELIA, THEMA, THEMIS	ELM : GVM, GLM, ACLEA	AUTRES CHAUDIÈRES
COLIS À COMMANDER OBLIGATOIREMENT					
KIT DE REMPLACEMENT COMPORTANT : • le cadre rehausseur s'il y a lieu • les tubulures de raccordement hydraulique	HX123 (sans cadre rehausseur)  MSN_P0042	HX122 (avec cadre rehausseur 60 mm)  MSN_P0043	HX124 (avec cadre rehausseur 60 mm)  MSN_P0045	HX121 (avec cadre rehausseur 100 mm)  MSN_P0044	HX17 (flexibles)  MSN_Q0027

LÉGENDE: Violet : départ chauffage

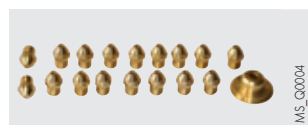
Rouge : sortie ecs

Jaune : arrivée gaz

Vert : entrée efs

Bleu : retour chauffage

AUTRES OPTIONS CHAUDIÈRES



KIT DE CONVERSION :

- AU GAZ NATUREL H (G20) : COLIS HX118
- AU GAZ NATUREL L (G25) : COLIS HX119
- AU PROPANE (G31) : COLIS HX120

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES

À L'INSTALLATION

CONSIGNES RÉGLEMENTAIRES D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

L'installation et l'entretien de l'appareil tant dans un bâtiment d'habitation que dans un établissement recevant du public, doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur.

DIRECTIVE ECO-CONCEPTION

Cette chaudière à tirage naturel est conçue pour être raccordée uniquement à un conduit commun à plusieurs logements d'un bâtiment existant, qui évacue les résidus de combustion hors de la pièce où est installée la chaudière. Elle prélève l'air comburant directement dans la pièce et est équipée d'un coupe-tirage antirefouleur. En raison du niveau faible du rendement de ce type de chaudière, l'utilisation de cette chaudière dans d'autres conditions ferait augmenter la consommation d'énergie et les coûts de fonctionnement, et doit être évitée.

RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES

À L'INSTALLATION

IMPLANTATION

L'installation se fera selon les règles de l'Art, les arrêtés et normes en vigueur (voir en particulier le NF P 45 204).

Les chaudières MSN 24 MI CF peuvent être installées en tout point d'un logement (même sur un balcon) à l'abri du gel et pouvant être aéré. En aucun cas elles ne doivent être installées au-dessus d'une source de chaleur ou d'un appareil de cuisson. L'indice de protection IP X5D permet leur installation en cuisine et en salle de bains. Le mur sur lequel la chaudière est accrochée doit pouvoir supporter le poids de la chaudière remplie d'eau.

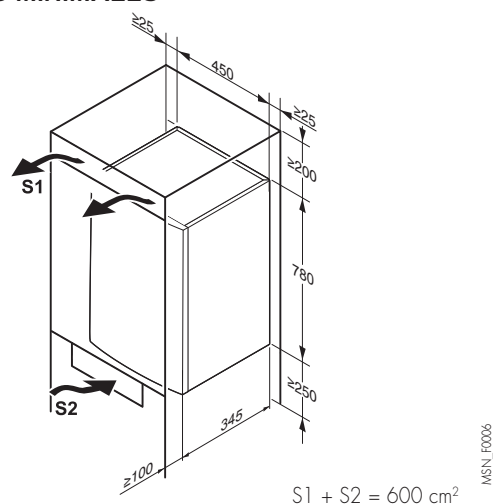
Afin d'assurer une bonne accessibilité autour de la chaudière, nous recommandons de respecter les dimensions minimales indiquées ci-contre.

AÉRATION

AMENÉE D'AIR NEUF

La section de l'amenée d'air neuf, obligatoire, doit avoir dans le cas d'une entrée d'air directe, une surface minimale de 50 cm² (NF P 45.204).

DIMENSIONS MINIMALES



ÉVACUATION DE L'AIR VICIÉ

Lorsque la chaudière est installée en cuisine par exemple, l'évacuation de l'air vicié des appareils non raccordés à un conduit d'évacuation (cuisinière gaz,...) peut être assurée par le coupe tirage de la chaudière. Pour cela, il suffit que le haut de l'habillage de la chaudière soit placé à 1,8 m minimum du sol.

En cas d'implantation "en niche fermée", il faut prévoir une ventilation de la niche elle-même, de section mini. totale 600 cm². La distance minimale entre l'avant de la chaudière et la porte ou le panneau de fermeture doit être de 10 cm.



Afin d'éviter une détérioration des chaudières, il convient d'empêcher la contamination de l'air de combustion par des composés chlorés et/ou fluorés qui sont particulièrement corrosifs.

Ces composés sont présents, par exemple, dans les bombes aérosols, peintures, solvants, produits de nettoyage, lessives, détergents, colles, sel de déneigement, etc...

Il convient donc :

- D'éviter d'aspirer de l'air évacué par des locaux utilisant de tels produits : salon de coiffure, pressings, locaux industriels (solvants), locaux avec présence de machines frigorifiques (risques de fuite de réfrigérant), etc...
- D'éviter de stocker à proximité des chaudières de tels produits.

Nous attirons votre attention sur ce que, en cas de corrosion de la chaudière et/ou de ses périphériques par des composés chlorés et/ou fluorés, notre garantie contractuelle ne saurait trouver application.

RACCORDEMENT AU SYSTÈME DE VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE (CONDUIT VMC-GAZ) (MSN 24 MI VMC UNIQUEMENT)

Les chaudières murales MSN 24 MI VMC sont prévues pour être raccordées :

- soit à un système de ventilation mécanique conjointement à l'évacuation d'air vicié,
- soit à un système d'extraction mécanique des seuls produits de combustion de la chaudière.

Ces systèmes de raccordement s'appliquent aussi bien en immeuble collectif qu'en habitation individuelle et doivent satisfaire aux normes en vigueur aussi bien du point de vue de leur mise en œuvre que de leur entretien.

Conformément à la norme NF D 35-337, les MS 24 MI PLUS VMC sont équipés d'un dispositif interne coupant l'arrivée du gaz lorsque le tirage dû à l'extraction mécanique devient insuffisant. Cependant au cas où le conduit dessert 1 ou plusieurs niveaux autres que celui où est raccordée la MS 24 MI PLUS VMC, la mise en place d'un Dispositif de Sécurité Collective (DSC) est obligatoire.

RACCORDEMENT GAZ

On se conformera aux prescriptions et réglementations en vigueur. Dans tous les cas un robinet de barrage est placé le plus près possible de la chaudière. Ce robinet est livré prémonté sur la platine de raccordement hydraulique livrée avec les chaudières MS... PLUS. Un filtre gaz doit être monté à l'entrée de la chaudière. Les diamètres des tuyauteries doivent être définis d'après les spécifications B 171 de l'ATG (Association Technique du Gaz).

Pression d'alimentation gaz :

- 20 mbar au gaz naturel H, 25 mbar au gaz naturel L,
- 37 mbar au propane.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

L'installateur est tenu d'établir un certificat de conformité approuvé par les ministres chargés de la construction et de la sécurité du gaz.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Les chaudières MSN... sont livrées pré-équipées d'un câble de raccordement au secteur. Le raccordement électrique doit être conforme à la norme NFC 15.100 (règles de l'art DTU 70.11)

La chaudière doit être alimentée par un circuit électrique comportant un interrupteur omnipolaire à distance d'ouverture > 3 mm. Protéger le raccordement au réseau avec un fusible de 6 A.

REMARQUE :

- les câbles de sonde doivent être séparés des circuits 230 V d'au moins 10 cm,
- afin de préserver les fonctions antigel et antigommage des pompes, nous conseillons de ne pas couper la chaudière par l'interrupteur général réseau.

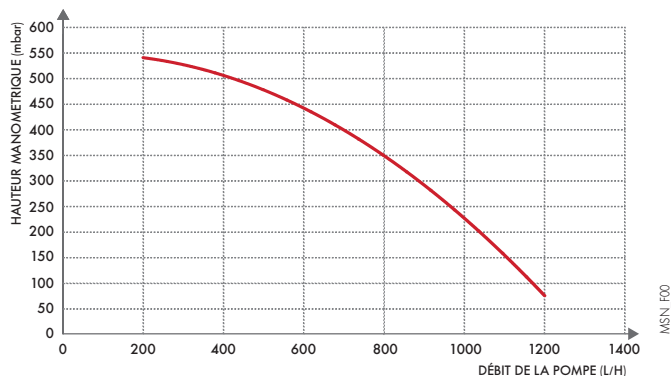
RENSEIGNEMENTS NÉCESSAIRES

À L'INSTALLATION

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Les chaudières MSN...ne doivent être utilisées que dans des installations de chauffage circuit fermé. Les installations de chauffage central doivent être nettoyées afin d'éliminer les débris (cuivre, filasse, flux de brasage) liés à la mise en œuvre de l'installation ainsi que les dépôts qui peuvent engendrer des dysfonctionnements (bruits dans l'installation, réaction chimique entre les métaux). Plus particulièrement, en cas de mise en place d'une chaudière sur une installation existante, il est nécessaire de bien rincer cette dernière pour éviter de ramener des boues dans la chaudière neuve. D'autre part, il est important de protéger les installations de chauffage central contre les risques de corrosion, d'entartrage et de développements microbiologiques en utilisant un inhibiteur de corrosion adapté à tous les types d'installations (radiateurs acier, fonte, plancher chauffant PERI). Les produits de traitement de l'eau de chauffage utilisés, doivent être agréés par le Comité Supérieur d'Hygiène Public de France (CSHPF), soit par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA).

HAUTEUR MANOMÉTRIQUE DISPONIBLE POUR LE CIRCUIT CHAUFFAGE



CARACTÉRISTIQUES DU VASE D'EXPANSION ÉQUIPANT LES MSN

Vase 6 l, pression initiale 1 bar

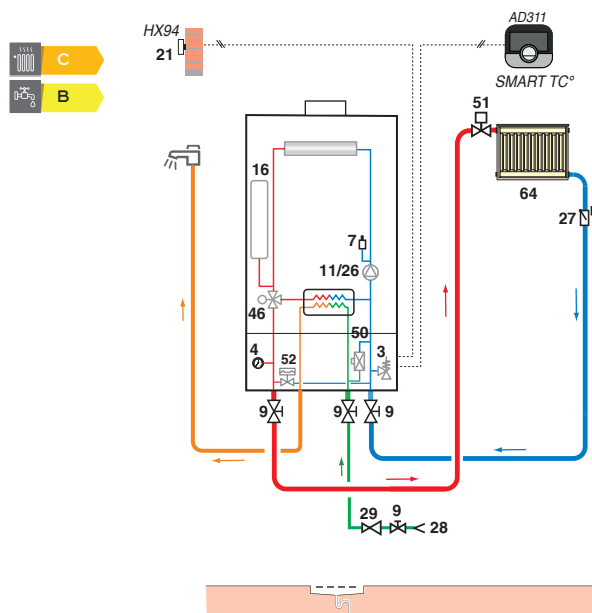
Pression du vase (bar)	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Volume de l'installation (l)	110	105	95	86	78	70

EXEMPLE D'INSTALLATION

L'exemple présenté ci-après ne peut recouvrir l'ensemble des cas d'installation pouvant être rencontrés. Il a pour but d'attirer l'attention sur les règles de base à respecter. Un certain nombre d'organes de contrôle et de sécurité (dont certains déjà intégrés d'origine dans les chaudières MSN...) sont représentés, mais il appartient, en dernier ressort, aux installateurs, prescripteurs, ingénieurs-conseils et bureaux d'études, de décider des organes de sécurité et de contrôle à prévoir définitivement en chauffage et fonction des spécificités de celle-ci. Dans tous les cas, il est nécessaire de se conformer aux règles de l'art et aux réglementations en vigueur.

ATTENTION : Pour le raccordement côté eau chaude sanitaire, si la tuyauterie de distribution est en cuivre, un manchon en acier, en fonte ou en matière isolante doit être interposé entre la sortie d'eau chaude et cette tuyauterie afin d'éviter tout phénomène de corrosion au niveau des piquages.

MSN 24 MI... AVEC 1 CIRCUIT DIRECT, COMMANDÉE PAR 1 THERMOSTAT D'AMBIANCE CONNECTÉ + SONDE EXTÉRIEURE



LÉGENDE

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 3 Soupape de sécurité chauffage 3 bar | 29 Réducteur de pression |
| 4 Manomètre | 46 Vanne 3 voies directionnelle à 2 positions |
| 7 Purgur automatique | 50 Disconnecteur |
| 9 Vanne de sectionnement | 51 Robinet thermostatique |
| 11 Accélérateur chauffage | 52 Soupape différentielle |
| 16 Vase d'expansion | 64 Circuit radiateurs (radiateurs chaleur douce par exemple) |
| 26 Pompe de charge sanitaire | |
| 27 Clapet anti-retour | |
| 28 Entrée eau froide sanitaire | |

MSN_F0007