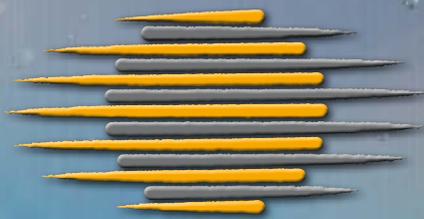
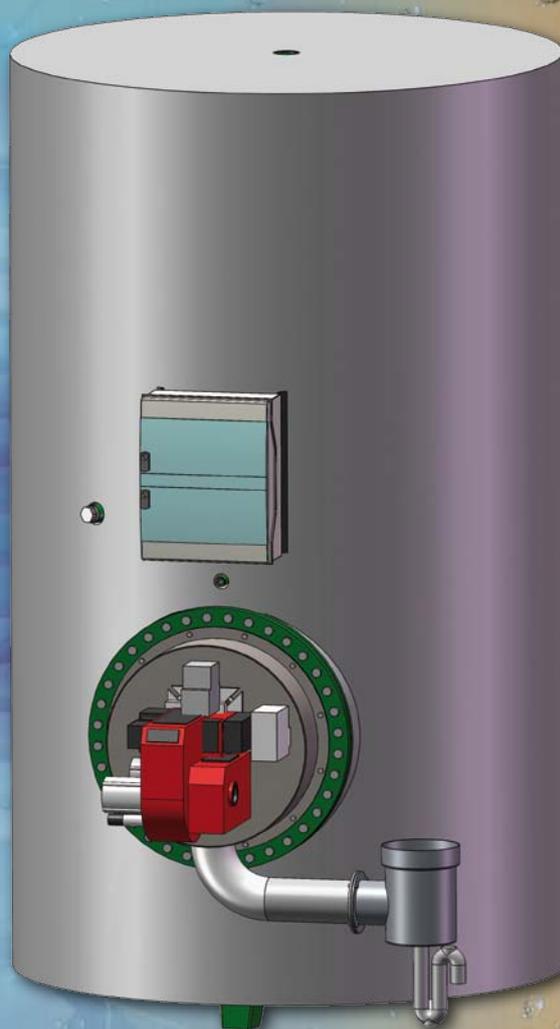
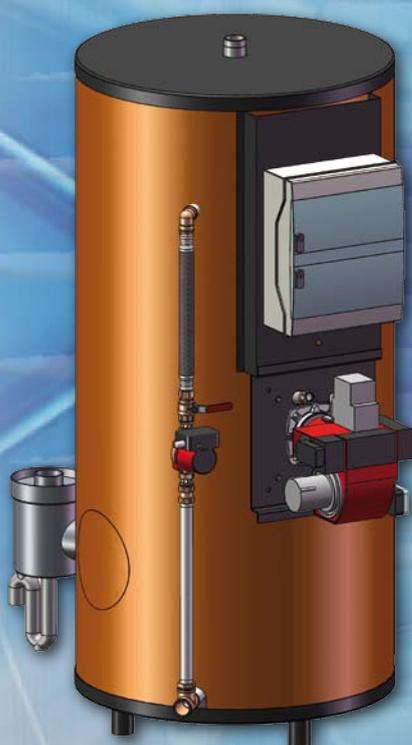


CHAROT



L'eau chaude du futur



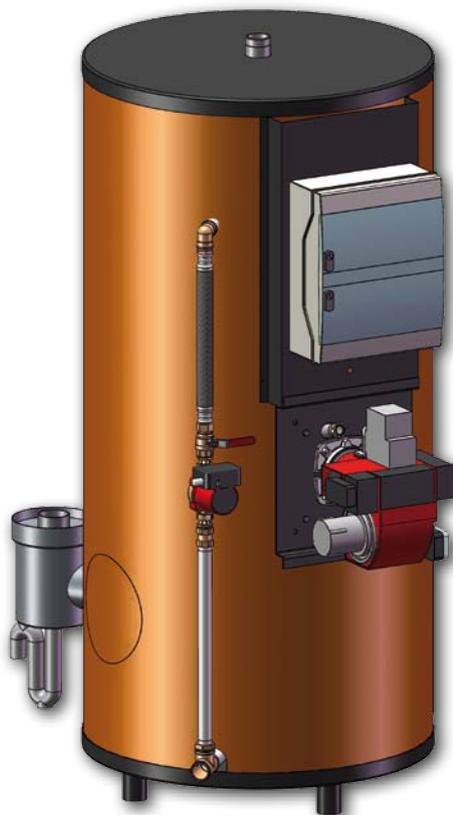
GÉNÉRATEURS À GAZ

MAX'O GAZ • MASTER GAZ



Fabrication Française

PRÉSENTATION

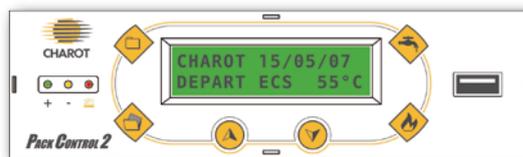


Les **MAX'O GAZ** répondent aux exigences de production d'eau chaude sanitaire en semi-instantanée dans les **secteurs tertiaires** (hôtellerie, restauration, campings, complexes sportifs, hôpitaux, laveries,...), **résidentiels** (petits immeubles) et **industriels** (eau de process, eau sanitaire).

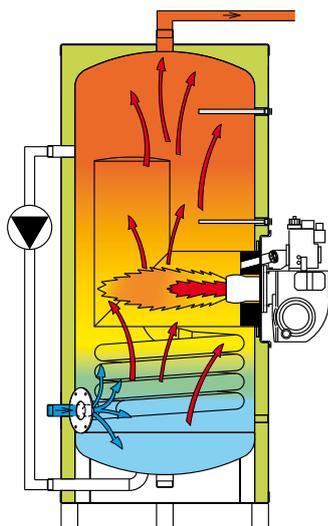
Les atouts du MAX'O GAZ

- ▶ **Economique** : rendement > 98% sur PCI.
- ▶ **Grande capacité** : de 400 à 1200 litres.
- ▶ **Forte puissance** : de 45 à 110 kW.
- ▶ **Fiabilité** : certifié CE, testé et réglé en usine.
- ▶ **Simplicité** : installation et entretien aisés.
- ▶ **Ecologique** : faible émission de NOx.
- ▶ **2 versions** : cheminée ou ventouse.
- ▶ **Santé publique** : Equipement anti-légionelle.

Le + : Gestion centralisée des appareils par la régulation **PACK CONTROL 2**



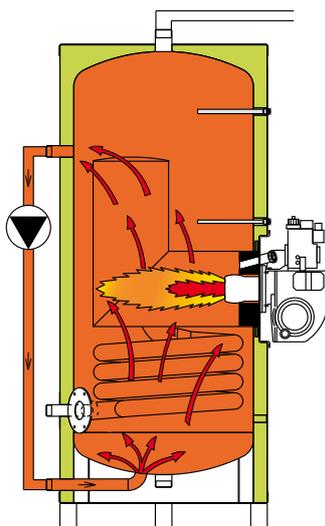
DESCRIPTIF STANDARD



PHASE 1

Accumulation soutirage

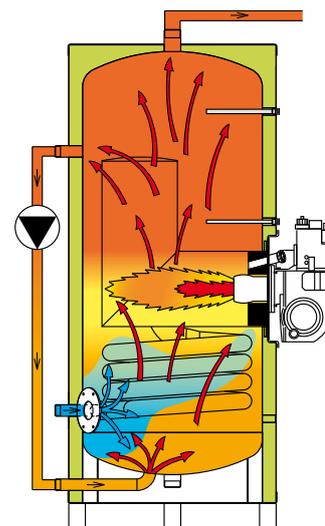
- ▶ Montée en température jusqu'à 50°C.
- ▶ Brûleur en service.
- ▶ Circulateur à l'arrêt.
- ▶ Régime de soutirage > 80 % du débit nominal.



PHASE 2

Accumulation homogénéisation

- ▶ Montée en température de 50°C à 60°C.
- ▶ Brûleur et circulateur en service jusqu'à 100 % du volume.
- ▶ A 60°C : arrêt du brûleur et du circulateur.



PHASE 3

Soutirage rendement

- ▶ Soutirage d'E.C.S. à 60°C.
- ▶ A 58°C : mise en service du brûleur et du circulateur.
- ▶ Entrée eau froide.
- ▶ Rendement 98 %.
- ▶ Arrêt circulateur à 50°C.

DESRIPTIF

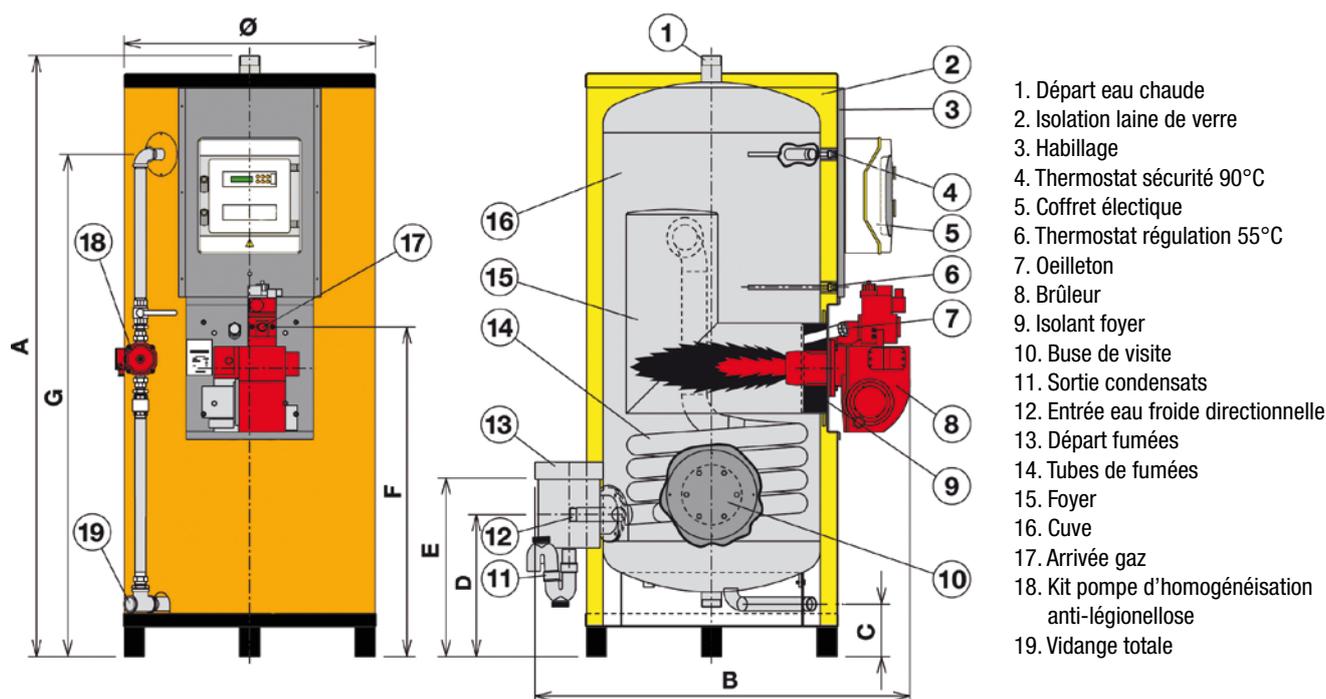
- ▶ Réservoir et corps de chauffe en Inox 316L.
- ▶ Pression service 7 bar maxi.
- ▶ Buse de visite DN 100.
- ▶ Arrivée d'eau froide directionnelle.

- ▶ Brûleur air pulsé.
- ▶ Vidange totale.
- ▶ Isolation **Calométal** épaisseur 100 mm classée au feu **MO** pour le CSTB.



Modèle	Puissance utile kW	Débit de gaz G20 m ³ /h	Débit de gaz G25 m ³ /h	Débit de gaz G31 m ³ /h	Débit de gaz G31 kJ/h	Capacité totale L	Capacité utile L	Temps de réchauffage Δt 45°C mn	Débit d'eau en continu Δt 30°C L/h	Quantité d'eau en 1 ^{er} heure Δt 30°C L/h	Quantité d'eau en 10 minutes Δt 30°C L/h
MG 45/400	45	4,86	5,65	1,88	3,53	390	390	28	1290	1488	741
MG 55/700	55	5,94	6,9	2,3	4,32	720	720	42	1576	2183	1211
MG 69/700	69	7,45	8,66	2,88	5,41	720	720	33	1978	2464	1244
MG 69/1200	69	7,45	8,66	2,88	5,41	1190	1190	55	1978	3169	1949
MG 90/1200	90	9,72	11,3	3,76	7,07	1190	1190	41	2580	4000	2000
MG 110/1200	110	11,88	13,81	4,6	8,63	1190	1190	34	3153	4573	2045

ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION PAR CHEMINÉE



DIMENSIONS - RACCORDEMENT

Modèle	1 - Départ eau chaude Ø	12 - Entrée eau froide Ø	13 - Départ fumée Ø	19 - Vidange	17 - Arrivée gaz	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Ø mm	Poids kg
MG 45/400	50/60	33/42	200	33/42	20/27	1860	1170	160	430	550	965	850	355
MG 55/700	50/60	50/60	200	33/42	20/27	2200	1325	190	490	600	1130	1000	470
MG 69/700	50/60	50/60	200	33/42	20/27	2200	1325	190	490	600	1130	1000	470
MG 69/1200	50/60	50/60	200	33/42	20/27	2250	1530	160	500	615	1200	1200	605
MG 90/1200	50/60	50/60	200	33/42	20/27	2250	1530	160	500	615	1200	1200	605
MG 110/1200	50/60	50/60	200	33/42	20/27	2250	1530	160	500	615	1200	1200	635

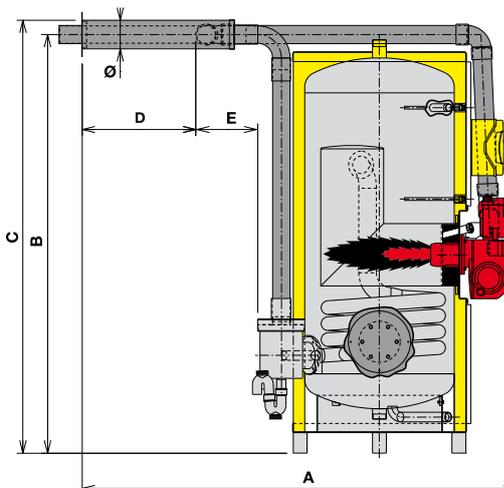
ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION PAR VENTOUSE



OPTIONS

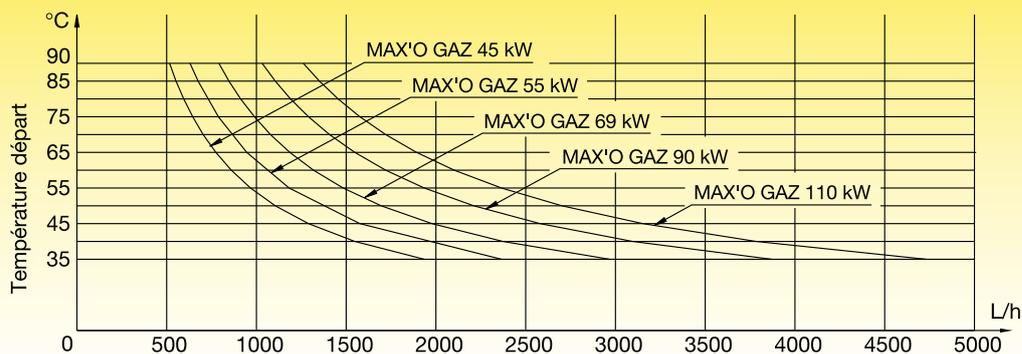
- ▶ Ventouse spéciale adaptée à la configuration des locaux.
- ▶ Verticale ou horizontale.

Modèle	A	B	C	D	E	Ø
MG 45/4	1885	1830	1900	500	270	125
MG 55/7	2050	2170	2250	500	280	160
MG 69/7	2050	2170	2250	500	280	160
MG 69/12	2255	2220	2300	500	280	160



PERFORMANCES

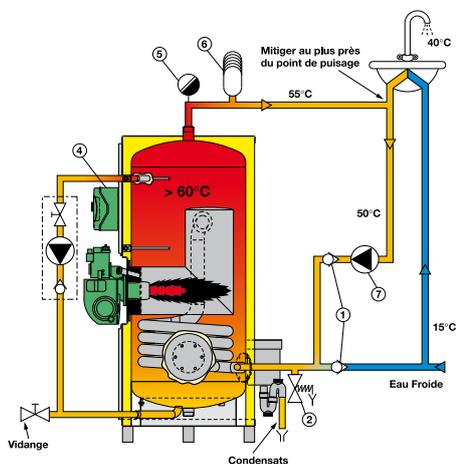
COURBES DE TEMPÉRATURE - DÉBITS EN CONTINU



Débit en litre/h avec température eau froide 15°C - Consommation d'entretien 230 W maxi

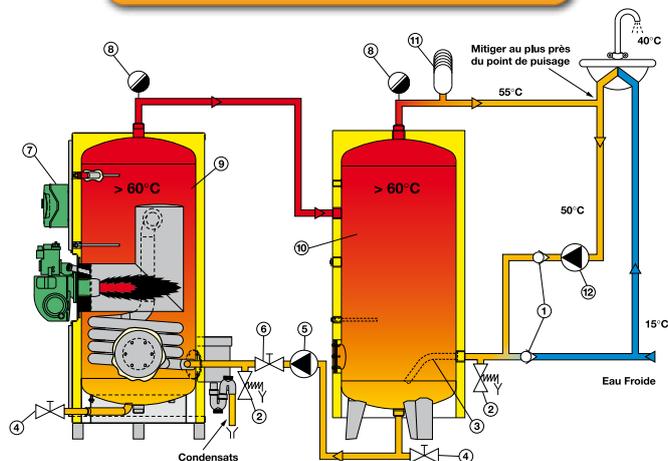
EXEMPLE D'INSTALLATION

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE SCHÉMA DE PRINCIPE



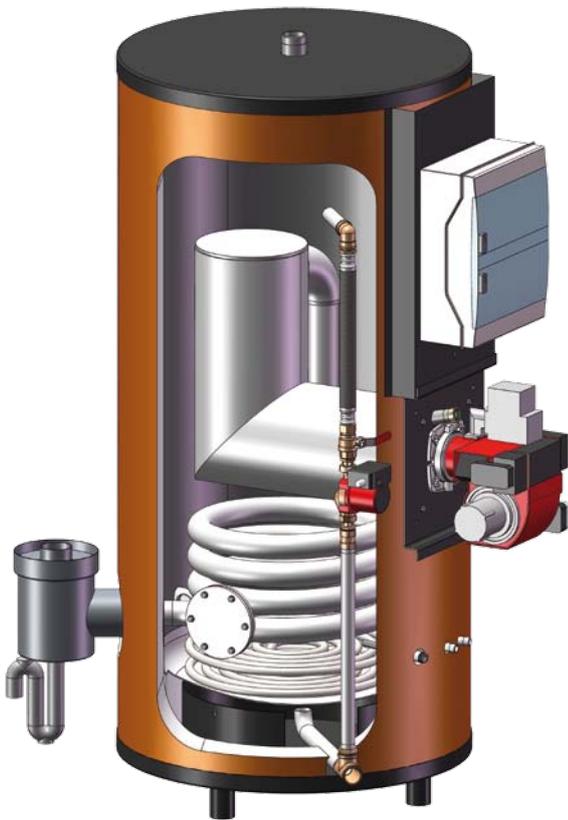
1. Clapet anti-retour
2. Soupape de sécurité
3. Kit pompe d'homogénéisation
4. Coffret électrique
5. Purgeur
6. Anti-bélier
7. Pompe de bouclage

SCHÉMA DE PRINCIPE AVEC BALLON TAMPON



1. Clapet anti-retour
2. Soupape de sécurité
3. Arrivée anti-dépôt
4. Vidange totale
5. Pompe de charge
6. Vanne de réglage de débit
7. Coffret électrique
8. Purgeur
9. Max'o gaz
10. Réservoir tampon
11. Anti-bélier
12. Pompe de bouclage

PRÉSENTATION



Les **MAX'O SOLAIRE GAZ** associent les performances du MAX'O GAZ et l'énergie renouvelable gratuite du solaire. Ils répondent ainsi aux évolutions liées au Grenelle de l'environnement et aux exigences de production d'eau chaude sanitaire en semi-instantané dans les **secteurs tertiaires** (hôtellerie, restauration, campings, complexes sportifs, hôpitaux, laveries, ...), **résidentiels** (petits immeubles) et **industriels** (eau de process, eau sanitaire).

Le serpentin inox raccordé en partie basse au circuit solaire assure le **pré-réchauffage** de l'eau froide. Le corps de chauffe avec brûleur assure la montée en température complémentaire.

Les atouts du MAX'O SOLAIRE GAZ

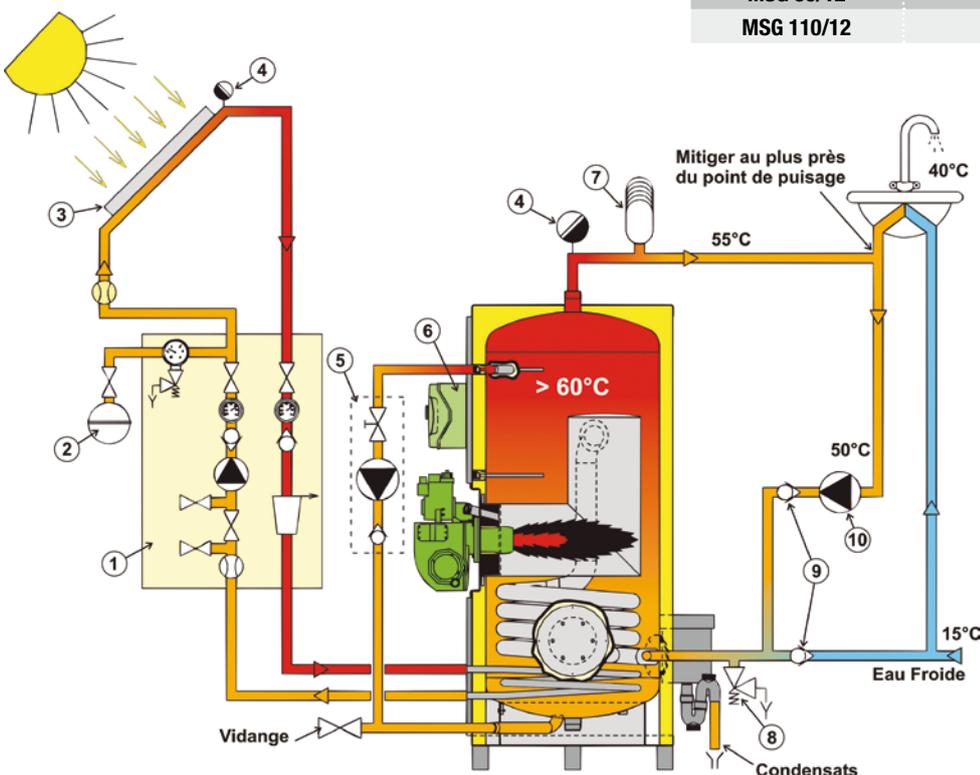
- ▶ **Economique** : rendement > 98 % sur PCI.
- ▶ **Grande capacité** : de 400 à 1200 litres.
- ▶ **Puissance solaire** : de 4 à 13 kW
- ▶ **Forte puissance gaz** : de 45 à 110 kW.
- ▶ **Fiabilité** : certifié CE, testé et réglé en usine.
- ▶ **Simplicité** : installation et entretien aisés.
- ▶ **Ecologique** : faible émission de NOx.
- ▶ **2 versions** : cheminée ou ventouse.
- ▶ **Santé publique** : Equipement anti-légionelle.

Le + : Gestion centralisée des appareils par la régulation PACK CONTROL 2

CARACTÉRISTIQUES

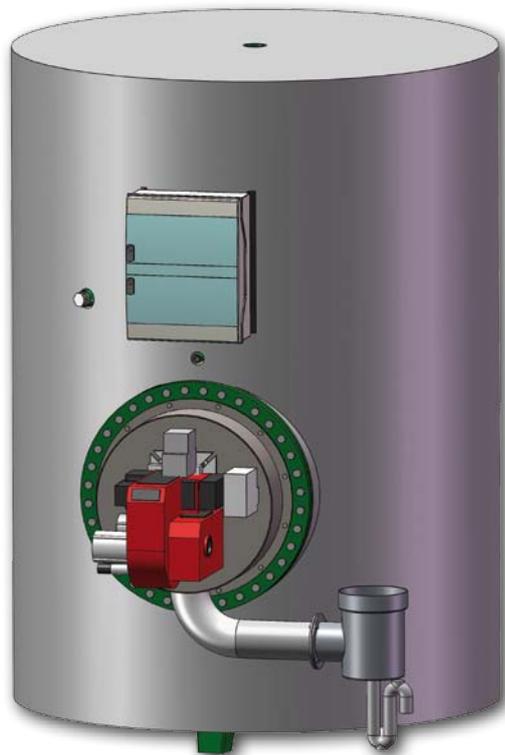
Modèle	Puissance Gaz kW	Puissance Solaire kW
MSG 45/4	45	4
MSG 55/7	55	8
MSG 69/7	69	8
MSG 69/12	69	13
MSG 90/12	90	13
MSG 110/12	110	13

INSTALLATION



1. Station solaire
2. Vase d'expansion.
3. Panneau solaire.
4. Purgeur d'air.
5. Kit pompe d'homogénéisation.
6. Coffret électrique.
7. Anti-bélier.
8. Soupape de sécurité.
9. Clapet anti-retour.
10. Pompe de bouclage.

PRÉSENTATION

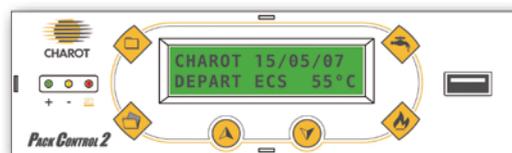


Les **MASTER GAZ** répondent aux exigences de production d'eau chaude sanitaire en accumulation dans les **secteurs tertiaires** (hôtellerie, restauration, campings, complexes sportifs, hôpitaux, laveries,...), **résidentiels** (petits immeubles) et **industriels** (eau de process, eau sanitaire).

Les atouts du MASTER GAZ

- ▶ **Economique** : rendement > 92 % sur PCI
- ▶ **Très grande capacité** : de 1500 à 10000 litres
- ▶ **Forte puissance** : de 34 à 150 kW
- ▶ **Fiabilité** : certifié CE, testé et réglé en usine
- ▶ **Simplicité** : installation et entretien aisés
- ▶ **Ecologique** : faible émission de NOx
- ▶ **2 versions** : cheminée ou ventouse
- ▶ **Santé publique** : Equipement anti-légionelle
- ▶ **Option** : version mixte avec résistance électrique
- ▶ **Option** : version solaire-gaz (voir pages suivantes)

Le + : Gestion centralisée des appareils par la régulation PACK CONTROL 2



CARACTÉRISTIQUES

Puissance kW	Débit calorique kW	Puissance utile kW	Gaz de lacq 18 mbar (G20) m³/h	Gaz de groningue 25 mbar (G25) m³/h	Gaz propane (G31) kJ/h	Débit d'eau continu Δ t 50°C L/h
50	54,3	50	5,75	6,70	4,17	860
70	75	69	7,95	9,23	5,77	1200
90	97,8	90	10,3	12	7,50	1545
120	130,4	120	13,8	16	10	2060
150	163	150	17,25	20	12,54	2580

Température du gaz 15°C

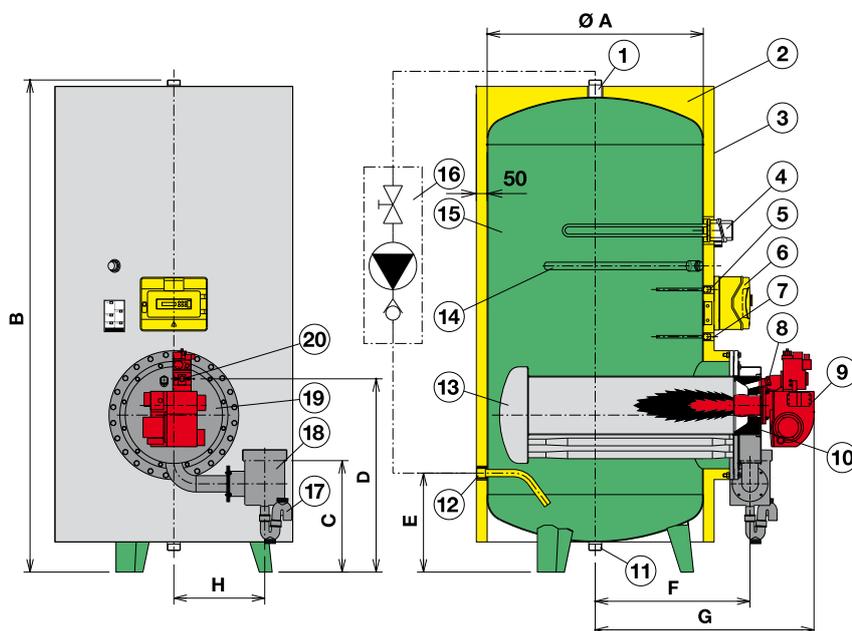
Puissance kW	Performance	Volumes ballons en litres								
		1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	8000	10000
50	Temps de réchauffage	1h45	2h20	2h50	3h25	4h35	5h45	7h00	-	-
	Débit 1 ^{er} heure Δ t 50°C	2190	2690	3190	3690	4690	5690	6690	-	-
70	Temps de réchauffage	1h15	1h40	2h05	2h30	3h20	4h10	5h00	6h40	-
	Débit 1 ^{er} heure Δ t 50°C	2460	2960	3460	3960	4960	5960	6960	8960	-
90	Temps de réchauffage	-	1h20	1h40	2h00	2h35	3h15	3h55	5h10	6h30
	Débit 1 ^{er} heure Δ t 50°C	-	3230	3730	4230	5230	6230	7230	9230	11230
120	Temps de réchauffage	-	1h00	1h15	1h30	2h00	2h30	3h00	4h00	5h00
	Débit 1 ^{er} heure Δ t 50°C	-	3640	4150	4650	5650	6650	7650	9650	11650
150	Temps de réchauffage	-	45'	1h00	1h10	1h35	1h55	2h20	3h10	3h55
	Débit 1 ^{er} heure Δ t 50°C	-	4065	4565	5065	6065	7065	8065	10065	12065

Température du gaz 15°C

CARACTÉRISTIQUES



ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION PAR CHEMINÉE



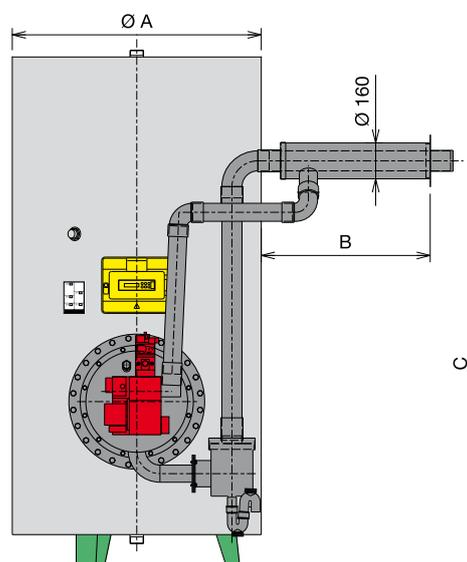
1. Clapet anti-retour
2. Isolation laine de verre
3. Habillage
4. Appoint électrique (option)
5. Thermostat sécurité 90°C
6. Coffret électrique
7. Thermostat régulation 55°C
8. Oeilleton
9. Brûleur
10. Isolant foyer
11. Vidange totale
12. Entrée eau froide directionnelle
13. Corps de chauffe
14. Anode
15. Cuve
16. Kit pompe d'homogénéisation anti-légionellose
17. Sortie condensats
18. Départ fumées
19. Boîte à fumée
20. Arrivée gaz

Volume L	Dimensions en mm															Poids en kg		
	Ø A	B	C			D				E	F				50-70 kW	90-120 kW	150 kW	
			50-70 kW	90-120 kW	150 kW	50-70 kW	90 kW	120 kW	150 kW		50-70 kW	90 kW	120 kW	150 kW				
1500	1000	2310	520	-	-	900	-	-	-	460	1015	-	-	-	510	-	-	
2000	1250	2055	510	500	770	890	990	865	925	520	1110	1145	1400	1600	625	715	845	
2500	1250	2565	510	500	770	890	990	865	925	520	1110	1145	1400	1600	710	805	935	
3000	1250	2765	510	500	770	890	990	865	925	520	1110	1145	1400	1600	745	840	970	
4000	1500	2695	580	555	825	950	1045	920	980	580	1235	1270	1525	1725	960	1055	1185	
5000	1500	3315	580	555	825	950	1045	920	980	580	1235	1270	1525	1725	1115	1210	1335	
6000	1500	3805	580	555	825	950	1045	920	980	580	1235	1270	1525	1725	1235	1330	1455	
8000	1900	3385	670	655	925	1050	1145	1020	1080	680	1435	1470	1725	1925	1545	1640	1770	
10000	1900	4075	-	655	925	-	1145	1020	1080	680	-	1470	1725	1925	-	1850	1980	

ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION PAR VENTOUSE



Volume en litres	Ø A	B	C
1500	1100	745	1810
2000	1350	620	1800
2500	1350	620	1800
3000	1350	620	1800
4000	1600	495	1870
5000	1600	495	1870
6000	1600	495	1870



OPTIONS

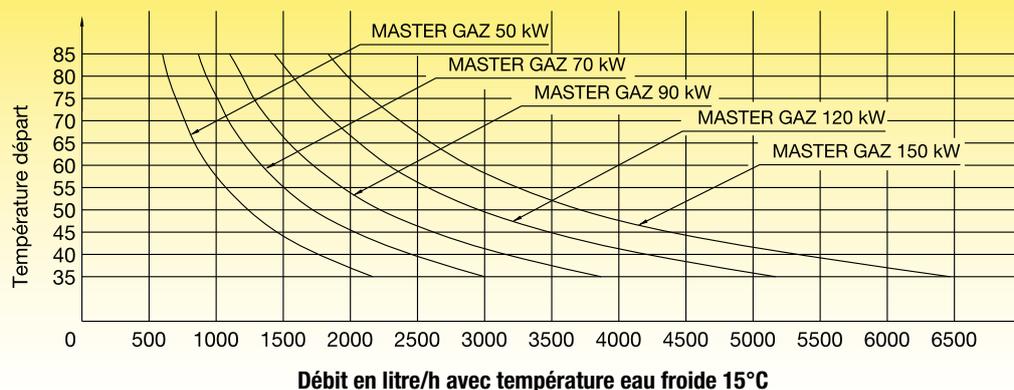
- ▶ Ventouse spéciale adaptée à la configuration des locaux.
- ▶ Verticale ou horizontale.

RACCORDEMENT

Volume L	1- Départ eau chaude Ø	12 - Entrée eau froide Ø	11 - Vidange Ø	18 - Départ fumée Ø	20 - Arrivée gaz Ø
1500	50/60	40/49	50/60	200	20/27
2000	50/60	40/49	50/60	200	20/27
2500	50/60	40/49	50/60	200	20/27
3000	50/60	40/49	50/60	200	20/27
4000	66/76	66/76	50/60	200	20/27
5000	66/76	66/76	50/60	200	20/27
6000	66/76	66/76	50/60	200	20/27
8000	66/76	66/76	50/60	200	20/27
10000	66/76	66/76	50/60	200	20/27

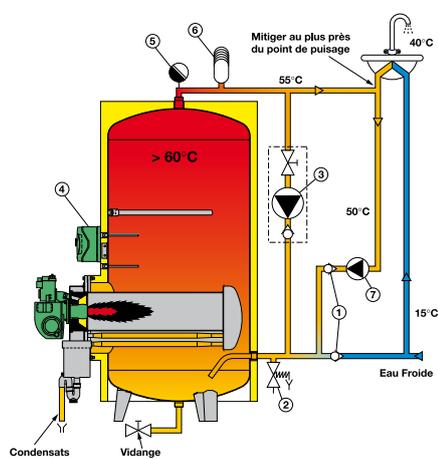
PERFORMANCES

COURBES DE TEMPÉRATURE - DÉBITS EN CONTINU



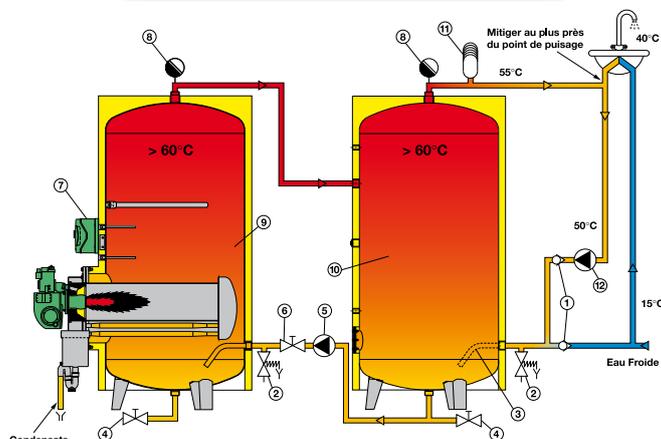
EXEMPLE D'INSTALLATION

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE SCHÉMA DE PRINCIPE



1. Clapet anti-retour
2. Soupape de sécurité
3. Kit pompe d'homogénéisation
4. Coffret électrique
5. Purgeur
6. Anti-bélier
7. Pompe de bouclage

SCHÉMA DE PRINCIPE AVEC BALLON TAMPON



1. Clapet anti-retour
2. Soupape de sécurité
3. Arrivée anti-dépôt
4. Vidange totale
5. Pompe de charge
6. Vanne de réglage de débit
7. Coffret électrique
8. Purgeur
9. Master gaz
10. Réservoir tampon
11. Anti-bélier
12. Pompe de bouclage

PRÉSENTATION



Les **MASTER SOLAIRE GAZ** associent les performances des **MASTER GAZ** et l'énergie renouvelable gratuite du solaire. Ils répondent ainsi aux évolutions liées au Grenelle de l'environnement et aux exigences de production d'eau chaude sanitaire en accumulation dans les **secteurs tertiaires** (hôtellerie, restauration, campings, complexes sportifs, hôpitaux, laveries,...), **résidentiels** (petits immeubles) et **industriels** (eau de process, eau sanitaire).

Le réchauffeur tubulaire raccordé en partie basse au circuit solaire assure prioritairement la production d'eau chaude sanitaire. Le corps de chauffe avec brûleur assure l'appoint en cas d'insuffisance solaire.

Les atouts du MASTER SOLAIRE GAZ

- **Economique** : rendement > 92 % sur PCI.
- **Très grande capacité** : de 1500 à 3000 litres.
- **Forte puissance solaire** : de 40 à 80 kW.
- **Forte puissance gaz** : de 50 à 150 kW.
- **Fiabilité** : certifié CE, testé et réglé en usine.
- **Simplicité** : installation et entretien aisés.
- **Ecologique** : faible émission de NOx.
- **2 versions** : cheminée ou ventouse.
- **Santé publique** : Equipement anti-légionelle.

Le + : Gestion centralisée des appareils par la régulation PACK CONTROL 2

CARACTÉRISTIQUES

Capacité L	Puissance Solaire kW	Puissance Gaz kW	Ø mm	Hauteur mm
1500	40	50	1000	2290
	40	69		
2000	60	69	1250	2035
	70	90		
2500	70	90	1250	2545
	80	120		
3000	80	120	1250	2765
	80	150		

Puissance solaire – Eau glycolée à 30%

DESCRIPTIF

- Réservoir de production d'E.C.S. en A.T.L.
- Pression de service 7 bar maxi.
- Température d'utilisation ≤ 85°C.
- Réchauffeur tubulaire démontable en inox en partie basse, raccordés aux panneaux solaires.
P. 80/60°C eau glycolée 30%
S. 10/60°C.
- Echangeur en inox en partie haute équipé d'un brûleur à air pulsé rendement 90% sur PCI.
- Système cheminée ou ventouse.
- Installation intérieure.
- Pilotage et surveillance du système solaire et de l'appoint gaz par **Pack Control 2**.

GARANTIES

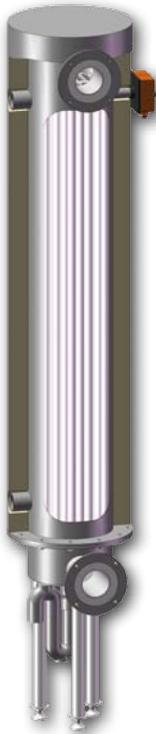
Générateur : 3 ans
Matériel électrique - Circulateur - Brûleur : 1 an.

EXCLUSIONS

Non respect des consignes d'installation - Surpression - Entartrage - Coups de bélier - Fausses manœuvres.

Tous frais de retrait consécutifs aux appareils inaccessibles nécessitant manutention, grattage, démolition, démontage, etc.

PRÉSENTATION

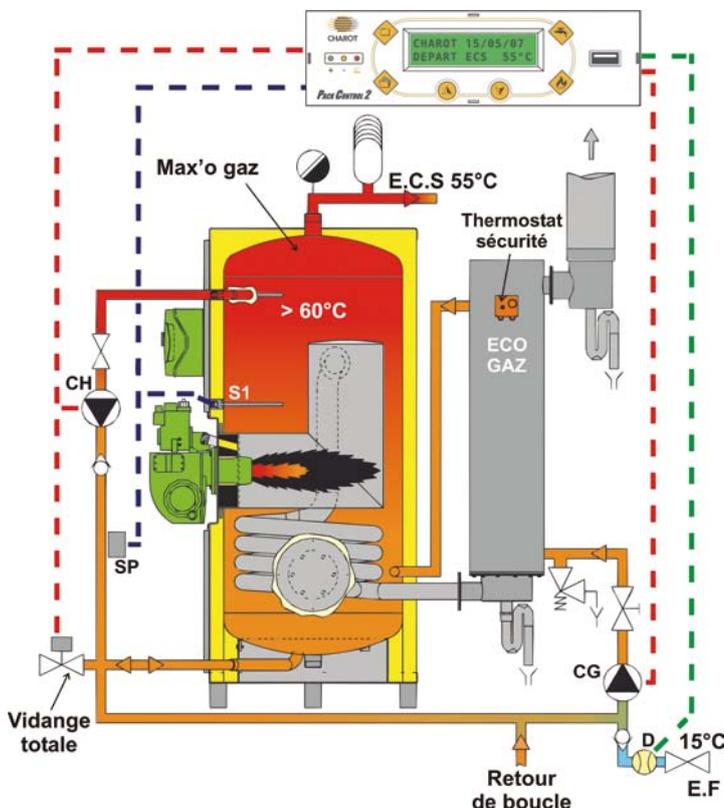


L'**ECO GAZ** améliore le rendement des appareils à gaz équipés de brûleur à air soufflé tels que les chaudières et les générateurs. Sur nos générateurs, l'**ECO GAZ** augmente la puissance de 12% et les porte ainsi à :

- **108%** sur les MAX'O GAZ et MAX'O SOLAIRE GAZ
- **106%** sur les MASTER GAZ et MASTER SOLAIRE GAZ.

DESCRIPTIF

- Appareil vertical sur pieds.
- Corps entièrement en inox 316 L.
- Jaquette calorifugee M0 finition tôle isoxal.
- Thermostat anti-surchauffe.
- Pompe de circulation. Pilotage par Pack Control 2 inclus dans le coffret du générateur gaz.
- Kit de raccordement fumisterie (en option).



1. Générateur Max'o Gaz
2. Eco Gaz
3. Sortie des fumées
4. Siphon
5. Thermostat
6. Pompe de circulation
7. Vanne de réglage de débit