

Catalogue
[2024]

BALLONS D'INERTIE

ECP

BALLONS ET ÉQUIPEMENT

POUR CIRCUITS FERMÉS EAU CHAUDE OU EAU GLACÉE
pour installation individuelle, collective et applications industrielles.

BALLONS D'INERTIE



lapesa 60
1964-2024

A close-up, low-angle shot of a waterfall cascading over a concrete ledge. The water is clear and blue, creating a sense of freshness and flow. The background is a soft-focus view of a swimming pool and a clear blue sky.

L'EAU EN CIRCUIT FERMÉ

CHAUFFAGE
REFROIDISSEMENT

Qualité contrastée et
capacité d'accumulation maximale.

Solutions
lapesa

POUR VOTRE CONFORT ET ÉCONOMIE

ECS



BALLONS ET ÉQUIPEMENT

D'EAU CHAUDE SANITAIRE PRODUCTION ET ACCUMULATION
de 50 à 12.000 litres

pour installation individuelle, collective et
applications industrielles

SÉRIE

GEISER INERTIE

gamme domestique
30 à 1.500 litres



MODÈLES

CAPACITÉS TOTALE (l.)

MATÉRIAU ACIER

TYPE / SYSTÈME DE PRODUCTION

SYSTÈME DE PRODUCTION OPTIONNEL

G-...-I	370 à 1500	S235JR	ACCUMULATION	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
G-...-IF	30 à 1500	S235JR	ACCUMULATION	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
GX4-...-I/F	80 à 1000	AISI 304L	ACCUMULATION	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
G-...-IS	370 à 1500	S235JR	ACCUMULATION / SERPENTIN	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
G-...-IFS	260 à 1500	S235JR	ACCUMULATION / SERPENTIN	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
G-...-L	800 à 1500	S235JR	ACCUMULATION / STRATIFICATION	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
G-...-LW	800 à 1500	S235JR	SERPENTIN / STRATIFICATION	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

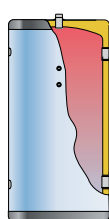
ISOLATION THERMIQUE
ACCESSOIRES

MV-...-I	1500 à 5000	S235JR	ACCUMULATION	RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES
MV-...-IB	1500 à 6000	S235JR	ACCUMULATION	RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES
MXV4-...-I	1500 à 6000	AISI 304L	ACCUMULATION	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
MXV4-...-IB	1500 à 6000	AISI 304L	ACCUMULATION	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
MV-...-IS	1500 à 5000	S235JR	SERPENTIN	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
MV-...-ISB	1500 à 5000	S235JR	SERPENTIN	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE
MV-...-L	2000 à 5000	S235JR	ACCUMULATION / STRATIFICATION	RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

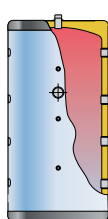
ISOLATION THERMIQUE
ACCESSOIRES

FINITIONS EN ALUMINIUM ALUNOX

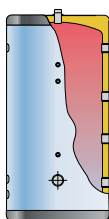
BALLONS D'INERTIE DE CAPACITÉ INDUSTRIELLE: 7000 à 12000 litres



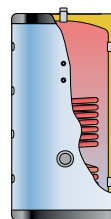
G-I
pag. 10



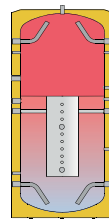
G-I/IF
pag. 10



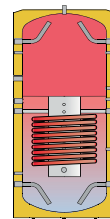
GX4-IF (AISI-304)
page 10



G-IS / G-IFS
pag. 12



G-L
pag.16

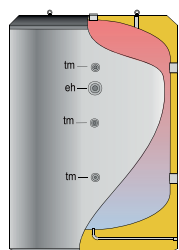


G-LW
pag. 17

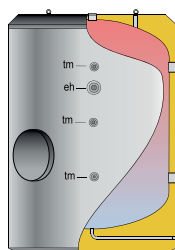
SOURCE D'ÉNERGIE APPLICABLE

SOMMAIRE

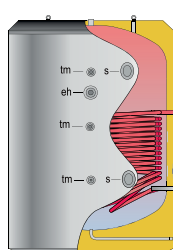
 POMPE À CHALEUR	 PANNEAUX SOLAIRES	 CHAUDIÈRE GAZ/ GASOIL	 CHAUDIÈRE COMBUSTIBLES SOLIDES	 RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES	 DIVERSES SOURCES D'ÉNERGIE COMBINÉES	PAGE
•	•	•	•	•	•	10
•	•	•	•	•	•	10
•	•	•	•	•	•	10
•	•	•	•	•	•	12
•	•	•	•	•	•	12
•	•	•	•	•	•	16
•	•	•	•	•	•	17
						20
						21
•	•	•	•	•	•	11
•	•	•	•	•	•	11
•	•	•	•	•	•	11
•	•	•	•	•	•	11
•	•	•	•	•	•	13
•	•	•	•	•	•	13
•	•	•	•	•	•	18
						20
						21
						21
						24



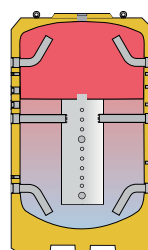
MV-I / MXV4-I (AISI-304)
page 11



MV-IB / MXV4-IB (AISI-304)
page 11



MV-IS / ISB
pag. 13



MV-L
pag. 18



CAPACITÉ INDUSTRIELLE
pag. 24



GEISER INERTIE/ MASTER INERTIE le stockage énergétique!

*Les accumulateurs de la série **GEISER** et **MASTER INERTIE** sont conçus pour un usage exclusif en circuits fermés chauffage ou refroidissement. Fabriqués en acier au carbone*, ils incorporent au ballon accumulateur les raccords hydrauliques nécessaires aux installations de stockage énergétique ou d'inertie thermique et en particulier à l'application **d'ÉNERGIES RENOUVELABLES**, où le stockage de l'énergie est un facteur indispensable au fonctionnement efficace du système.*

APPLICATIONS

GEISER INERTIE (30 à 1.500 litres):

Installation individuelle ou en batterie

- Installations avec énergie solaire
- Installations avec chaudière de biomasse
- Installations avec pompe à chaleur
- Installations de stockage énergétique combiné
- Installations de réfrigération

MASTER INERTIE (1.500 à 6.000 litres):

Installation individuelle ou en batterie

- Centres de stockage et de distribution énergétique
- Systèmes centralisés d'énergie solaire thermique
- Systèmes centralisés à pompe à chaleur
- Systèmes centralisés à chaudière de biomasse
- Systèmes centralisés de production d'ECS instantanée
- Systèmes centralisés de stockage énergétique combiné
- Installations de réfrigération



 En option: Ballons tampons pour stockage d'eau glacée en ACIER INOX AISI 304.

BALLONS D'ACCUMULATION ÉNERGÉTIQUE

indispensables aux installations
où la correcte gestion de l'énergie
est exigée, et surtout dans
les installations qui
utilisent des sources
d'énergie renouvelable:

BIOMASSE, POMPE À CHALEUR OU ÉNERGIE SOLAIRE





GEISER / MASTER INERTIE

Ballons accumulateurs d'inertie, le stockage énergétique!

*Ballons accumulateurs d'inertie pour circuits fermés eau CHAUDE ou eau GLACÉE. Ils agissent comme régulateur énergétique de l'installation. Des modèles avec ou sans échangeur interne et modèles avec système de stratification thermique propre, complètent notre gamme **GEISER / MASTER INERTIE**, de 30 à 6.000 litres de capacité de stockage.*

BALLONS D'ACCUMULATION POUR CIRCUIT FERMÉ:

Ballons de stockage énergétique de **30 à 6.000** litres de capacité, pour circuits fermés de chauffage ou de réfrigération.

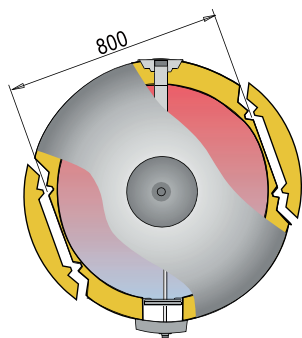
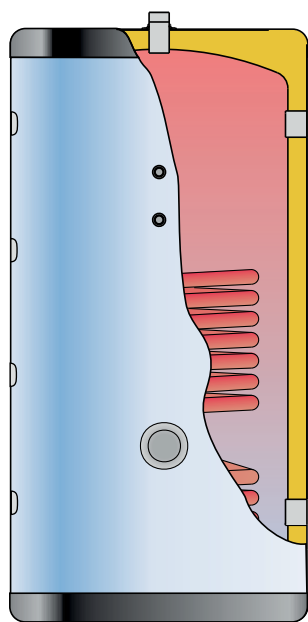
Utilisation avec les installations où une gestion correcte de l'énergie est requise, notamment les installations qui utilisent des sources d'énergie renouvelable: **BIOMASSE, POMPE À CHALEUR OU ÉNERGIE SOLAIRE.**

Conçus pour une capacité de stockage énergétique extraordinaire, qui se traduit directement par une économie réelle.

L'isolation thermique surdimensionnée en PU rigide injecté en moule, maintient la température de stockage de l'eau durant de longues périodes sans besoin d'apport énergétique supplémentaire, ce qui implique moins de démarrages intempestifs et de mise en régime des sources énergétiques externes, et par conséquent, moins de déperditions d'énergie.

MODÈLES AVEC SERPENTIN: Versions avec serpentins chauffants comme système intermédiaire d'échange thermique sans échangeur externe. plus grande capacité d'accumulation.





Détail isolation prédécoupée des ballons de 800 et 1000 litres, pour passer les portes de 800 mm de largeur.

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE D'APPOINT: Possibilité d'installer une résistance électrique chauffante d'appoint.

MODÈLES AVEC SYSTÈME DE STRATIFICATION THERMIQUE:

Versions avec système de stratification thermique incorporé pour une parfaite gestion énergétique de l'installation.

CAPACITÉ MAXIMALE D'ACCUMULATION: Isolation thermique rigide de grande épaisseur en PU injecté en moule, minimisant les déperditions thermiques de l'eau chaude stockée (voir chapitre ISOLATION THERMIQUE, p. 126).

Les accumulateurs inerties ont des pertes thermiques minimales et par conséquent, ils sont considérés comme l'un des meilleurs produits du marché avec la plus grande capacité d'accumulation.

MAINTENANCE FACILE: Les modèles MASTER INERTIE "IB" et "ISB" incorporent un trou d'homme latéral DN400 pour accès à l'intérieur du ballon, destiné aux interventions d'inspection, de nettoyage et de maintenance.

FACILITÉ DE MANUTENTION ET TRANSPORT: Les modèles GEISER INERTIE de 800 et 1.000 litres sont fabriqués avec deux côtés opposés préoccupés dans l'isolation PU pour passer les portes de 800 mm de largeur.

Les modèles MASTER INERTIE sont conçus pour faciliter la manutention du ballon jusqu'au lieu de l'installation grâce à un système intégré pour manipuler le ballon avec un transpalette sans avoir besoin de palettiser le produit ce qui, à cause du poids et de la taille, représenterait une véritable difficulté pour le positionner au sol. Par ailleurs, ils disposent aussi d'anneaux de levage sur la partie supérieure pour l'utilisation d'une grue.



CARACTÉRISTIQUES COMMUNES À TOUS LES MODÈLES "GEISER INERTIE / MASTER INERTIE":

- Ballon accumulateur d'inertie en **acier au carbone** (en option, ballon inertie en acier inox **AISI 304**).
- Capacités GEISER INERTIE: **30, 50, 80, 140, 200, 260, 370, 600, 800, 1.000 et 1.500 litres**.
- Capacités MASTER INERTIE: **1.500, 2.000, 2.500, 3.000, 3.500, 4.000, 5.000 et 6.000 litres**.
- Pression maximum du ballon accumulateur: **6 bars**
- Pression maximum du serpentin (modèles "IS" et "IFS"): **25 bars**
- Température minimum-maximum du ballon accumulateur: **-5°/100°C***
- Température maximum du serpentin (modèles "IS" et "IFS"): **200°C**
- Isolation thermique: **PU rigide injecté en moule** (sans CFC/HCFC- 0,025 W/m²K)
- Ballons pour installation VERTICALE au sol (En option, position HORIZONTALE -Sur devis-)

*Pour des températures négatives (< -5°), prévoir des ballons tampons en ACIER INOX **AISI 304** (nous consulter).

GEISER INERTIE "I / IF"

Ballons accumulateurs d'**INERTIE**, de **30 à 1.500** litres de capacité, pour circuits fermés **CHAUFFAGE** ou d'**EAU GLACÉE**.

Installation murale pour les ballons de 30 et 80 litres et installation verticale au sol pour les ballons à partir de 140 litres.

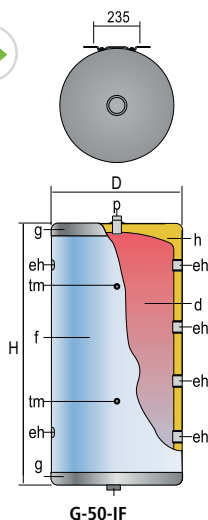
Les **modèles 'IF'** disposent de huit connexions latérales en 1-1/2" alors que les **modèles 'I'** disposent de 6 connexions latérales d'un diamètre plus large. Possibilité de ballons tampons en acier inox AISI 304 (modèles "GX4").

Les modèles 'IF' sont équipés d'une connexion latérale pour insérer une résistance électrique d'appoint (voir chapitre ACCESSOIRES, p.21).

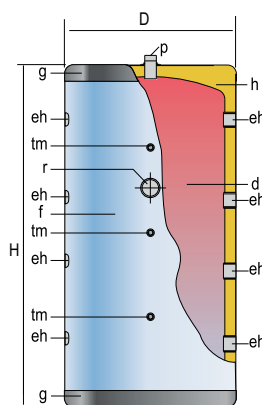
Isolation haute performance en PU rigide injectée en moule. Les ballons de 800 et 1.000 litres de capacité incorporent un système d'isolation précoupé qui permet de passer des portes de 800 mm de largeur

Pour les modèles de 30 l. à 1000 litres, finition montée d'usine composée d'une jaquette capitonnée bleue RAL 5015 (modèles en acier carbone) et blanche RAL 9016 (modèles en acier inox AISI 304) et d'un couvercle supérieur gris RAL 7021.

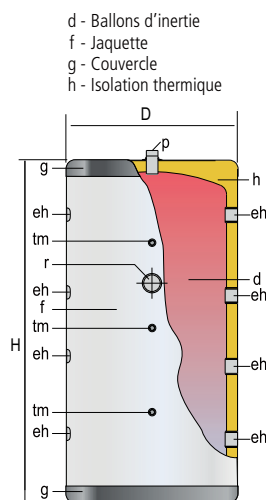
Pour le 1500 litres seulement, finition livrée séparée composée d'une jaquette capitonnée grise RAL 7042 et d'un couvercle supérieur noir.



G-50-IF



G-140-...-1500-IF



GX4-...-IF

d - Ballons d'inertie
f - Jaquette
g - Couvercle
h - Isolation thermique

ACIER CARBONE

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		G-370-I	G-600-I	G-800-I	G-1000-I	G-1500-I
Capacité	l.	370	600	800	1000	1500
D: Diamètre extérieur	mm.	620	770	950	950	1160
H: Hauteur totale	mm.	1725	1730	1840	2250	2320
eh: connexion latérale	"GAS/F	2	3	3	3	3
p: connexion supérieure	"GAS/M	1	1	1	1	1
tm: connexion relevé de température	"GAS/F	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Poids à vide approx.	Kg	68	95	174	205	300

ACIER CARBONE

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		G-30-IF	G-50-IF	G-80-IF	G-140-IF	G-200-IF	G-260-IF	G-370-IF	G-600-IF	G-800-IF	G-1000-IF	G-1500-IF
Capacité	l.	30	50	80	140	200	260	370	600	800	1000	1500
D: Diamètre extérieur	mm.	380	380	480	480	620	620	620	770	950	950	1160
H: Hauteur totale	mm.	545	835	749	1155	985	1240	1725	1730	1840	2250	2320
eh: connexion latérale	"GAS/F	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
p: connexion supérieure	"GAS	1/2 F	1/2 F	1/2 F	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M
tm: connexion relevé de température	"GAS/F	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
R: connexion résistance électrique	"GAS/F	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Poids à vide approx.	Kg	13	20	30	35	44	52	68	95	174	205	300

ACIER INOXYDABLE

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ACIER INOX AISI 304		GX4-80-IF	GX4-140-IF	GX4-200-IF	GX4-260-IF	GX4-370-IF	GX4-500-IF	GX4-800-IF	GX4-1000-IF
Capacité	l.	80	140	200	260	370	500	800	1000
D: Diamètre extérieur	mm.	480	480	620	620	620	770	950	950
H: Hauteur totale	mm.	749	1155	985	1240	1725	1730	1840	2250
eh: connexion latérale	"GAS/F	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
p: connexion supérieure	"GAS	1 F	1M	1M	1M	1M	1M	1M	1M
tm: connexion relevé de température	"GAS/F	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
R: connexion résistance électrique	"GAS/F	2	2	2	2	2	2	2	2
Poids à vide approx.	Kg	22	25	32	38	50	70	128	150

BALLONS ACCUMULATEURS POUR CIRCUIT FERMÉ MASTER INERTIE- ACCUMULATION

lapesa

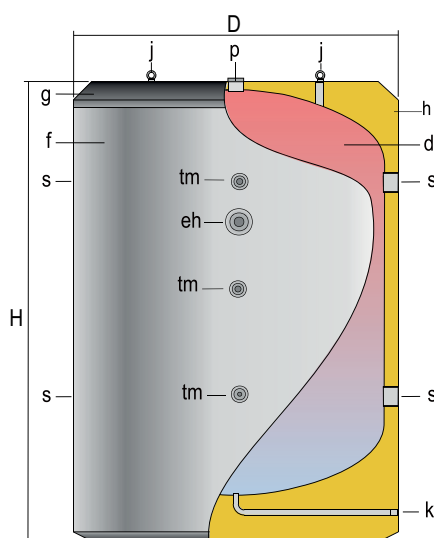
MASTER INERTIE "I / IB"

Ballons accumulateurs d'**INERTIE**, de **1.500 à 6.000** litres de capacité pour circuits fermés **CHAUFFAGE** ou d'**EAU GLACÉE**. Possibilité d'incorporer des résistances électriques comme système de réchauffement principal (Modèle IB) et /ou d'appoint (Modèle I/IB). Possibilité de ballons tampons en acier inox AISI 304 (modèles "MXV4").
L'isolation en mousse rigide de polyurethane (PU), d'une épaisseur de 80 mm, est injectée sur toute la surface du ballon au travers d'un moule d'injection et le trou d'homme TH DN400 est aussi isolé avec une pièce en PU.
Finition standard avec une jaquette capitonnée grise RAL 7042 et un couvercle supérieur noir (livrés séparés).

MODÈLES IB: avec trou d'homme latéral TH DN400 inclus permettant l'accès à l'intérieur du ballon pour le nettoyage et maintenance.

ÉQUIPEMENT OPTIONNEL:

Résistances électriques blindées. Possibilité avec de grande puissance électrique en fonction des modèles (À consulter)
Jaquette en tôle d'aluminium ALUNOX (voir chapitre ACCESSOIRES, p. 21).



d - Ballon d'accumulation
f - Jaquette
g - Couvercle supérieur
h - Isolation thermique
j - Anneaux de levage



ACIER CARBONE

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		MV-1500 I/IB	MV-2000 I/IB	MV-2500 I/IB	MV-3000 I/IB	MV-3500 I/IB	MV-4000 I/IB	MV-5000 I/IB	MV-6000 IB
Capacité	l.	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000
D: Diamètre extérieur	mm.	1360	1360	1660	1660	1660	1910	1910	1910
H: Hauteur totale	mm.	1830	2280	2015	2305	2580	2310	2710	3210
Diagonale	mm.	2281	2655	2611	2841	3068	2998	3316	3735
s: connexion latérale	" GAS/F	4	4	4	4	4	4	4	4
eh: connexion résistance électrique	" GAS/F	2	2	2	2	2	2	2	2
p: connexion supérieure	" GAS/F	2	2	2	2	2	2	2	2
k: connexion vidange	" GAS/M	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2
tm: connexion relevé de température	" GAS/F	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Poids à vide approx. "I / IB"	Kg	273 / 338	353 / 377	503 / 520	540 / 557	576 / 609	893 / 905	970 / 982	1105
Trou d'homme (Modèle IB seulement)		DN400	DN400	DN400	DN400	DN400	DN400	DN400	DN400

ACIER INOXYDABLE

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ACIER INOX AISI 304		MXV4-1500 I/IB	MXV4-2000 I/IB	MXV4-2500 I/IB	MXV4-3000 I/IB	MXV4-3500 I/IB	MXV4-4000 I/IB	MXV4-5000 I/IB	MXV4-6000 IB
Capacité	l.	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000
D: Diamètre extérieur	mm.	1360	1360	1660	1660	1660	1910	1910	1910
H: Hauteur totale	mm.	1830	2280	2015	2305	2580	2310	2710	3210
Diagonale	mm.	2281	2655	2611	2841	3068	2998	3316	3735
s: connexion latérale	" GAS/F	4	4	4	4	4	4	4	4
eh: connexion résistance électrique	" GAS/F	2	2	2	2	2	2	2	2
p: connexion supérieure	" GAS/F	2	2	2	2	2	2	2	2
k: connexion vidange	" GAS/M	1	1	1	1	1	1	1	1
tm: connexion relevé de température	" GAS/F	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Poids à vide approx. "I / IB"	Kg	273 / 298	353 / 378	503 / 528	540 / 565	576 / 601	893 / 918	970 / 995	1090
Trou d'homme (Modèle IB seulement)		DN400	DN400	DN400	DN400	DN400	DN400	DN400	DN400

NOTE: Le réservoir 6000 incorpore des pieds métalliques

BALLONS D'INERTIE

GEISER INERTIE "IS / IFS"

Ballons accumulateurs d'**INERTIE**, de **260 à 1.500** litres de capacité, pour circuits fermés **CHAUFFAGE** ou d'**EAU GLACÉE**, avec échangeur **SERPENTIN** chauffant incorporé.

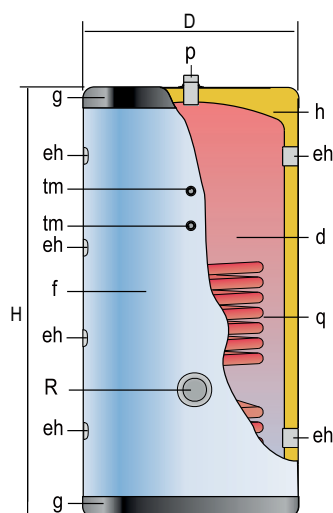
Installation murale pour les ballons de 50 et 80 litres et installation verticale au sol pour les ballons à partir de 140 litres. Les modèles 'IFS' disposent de 8 connexions latérales en 1-1/2" alors que les modèles 'IS' disposent de 6 connexions latérales d'un diamètre plus large.

Les ballons sont équipés d'une connexion latérale pour y insérer une résistance électrique d'appoint (voir chapitre ACCESSOIRES, p. 21) et d'une connexion en partie haute pour un thermostat double (voir chapitre ACCESSOIRES, p. 110).

Isolation haute performance en PU rigide injectée. Les ballons de 800 et 1.000 litres incorporent un système d'isolation préoccupée qui permet de passer des portes de 800 mm de largeur.

Pour les modèles de 50 l. à 1000 litres, finition montée d'usine composée d'une jaquette capitonnée bleue RAL 5015 et d'un couvercle supérieur gris RAL 7021.

Pour le 1500 litres seulement, finition livrée séparée composée d'une jaquette capitonnée grise RAL 7042 et d'un couvercle supérieur noir.



d - Ballons d'inertie
f - Jaquette
g - Couvercle
h - Isolation thermique
q - Échangeur serpentin

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		G-370-IS	G-600-IS	G-800-IS	G-1000-IS	G-1500-IS
Capacité	l.	370	600	800	1000	1500
D: Diamètre extérieur	mm.	620	770	950	950	1160
H: Hauteur totale	mm.	1725	1730	1840	2250	2320
eh: connexion latérale	" GAS/F	2	3	3	3	3
p: connexion supérieure	" GAS/M	1	1	1	1	1
tm: connexion relevé de température	" GAS/F	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
R: connexion résistance électrique	" GAS/F	2	2	2	2	2
Surface d'échange serpentin	m²	1,32	1,83	2,70	2,70	3
Poids à vide approx.	Kg	86	123	199	231	339

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		G-260-IFS	G-370-IFS	G-600-IFS	G-800-IFS	G-1000-IFS	G-1500-IFS
Capacité	l.	260	370	600	800	1000	1500
D: Diamètre extérieur	mm.	620	620	770	950	950	1160
H: Hauteur totale	mm.	1240	1725	1730	1840	2250	2320
eh: connexion latérale	" GAS/F	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
p: connexion supérieure	" GAS/M	1	1	1	1	1	1
tm: connexion relevé de température	" GAS/F	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
R: connexion résistance électrique	" GAS/F	2	2	2	2	2	2
Surface d'échange serpentin	m²	1,32	1,32	1,83	2,70	2,70	3
Poids à vide approx.	Kg	70	86	123	199	231	339

BALLONS ACCUMULATEURS POUR CIRCUIT FERMÉ MASTER INERTIE- SERPENTIN

lapesa

MASTER INERTIE "IS/ISB"

Ballons accumulateurs d'**INERTIE**, de **1.500** à **5.000** litres de capacité pour circuits fermés **CHAUFFAGE** ou d'**EAU GLACÉE** avec échangeur **SERPENTIN** chauffant incorporé.

Possibilité d'incorporer des résistances électriques comme système de réchauffement d'appoint.

L'isolation en mousse rigide de polyurethane (PU), d'une épaisseur de 80 mm, est injectée sous pression sur toute la surface du ballon au travers d'un moule d'injection et le trou d'homme TH DN400 est aussi isolé avec une pièce en PU.

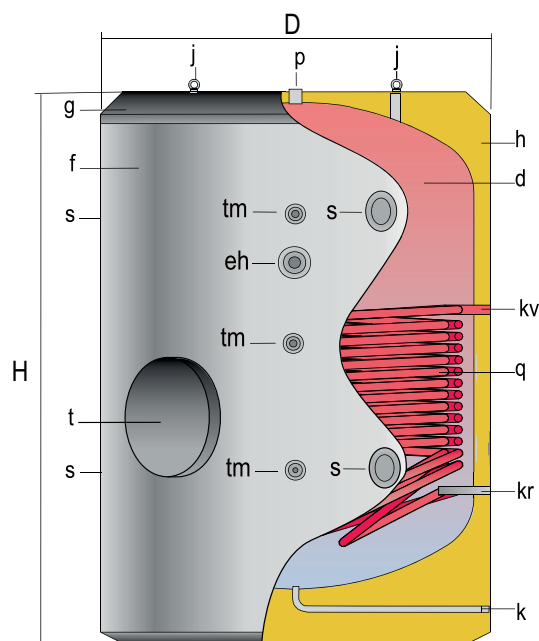
Avec trou d'homme latéral TH DN400 permettant l'accès à l'intérieur du ballon pour la maintenance (seulement modèles "ISB").

Finition avec une jaquette capitonée grise RAL 7042 et un couvercle supérieur noir (livrés séparés).

ÉQUIPEMENT OPTIONNEL:

Résistances électriques blindées (à consulter).

Jaquette en tôle d'aluminium ALUNOX (voir chapitre ACCESSOIRES, p. 21).



MV-1500-...5000-ISB

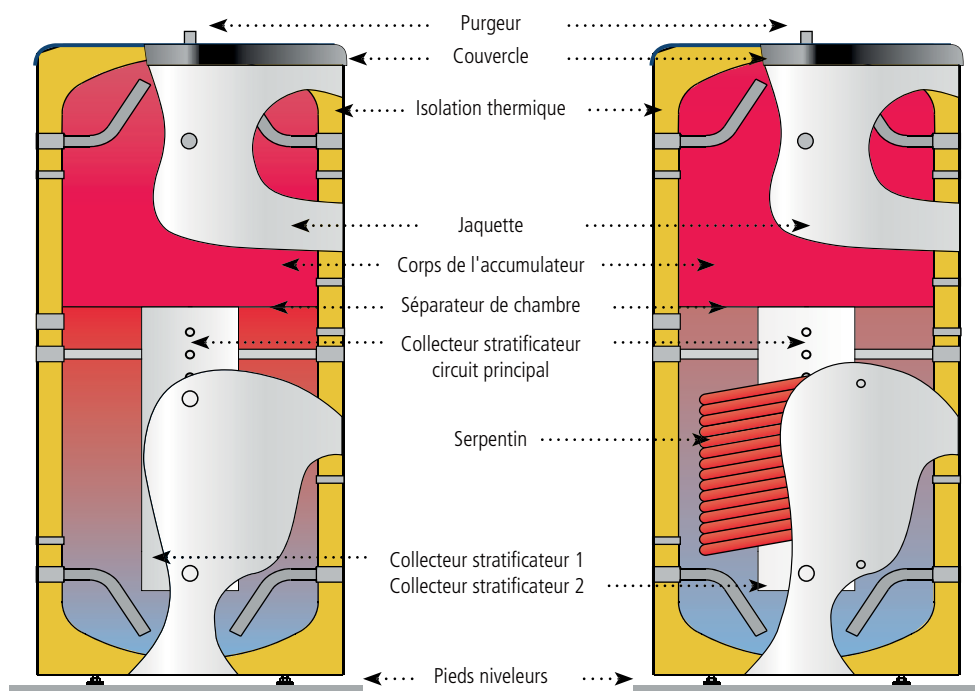
- d - Ballon d'accumulation
- f - Jaquette
- g - Couvercle supérieur
- h - Isolation thermique
- j - Anneaux de levage
- q - Serpentin
- t - Trou d'homme DN400

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		MV-1500-IS	MV-2000-IS	MV-2500-IS	MV-3000-IS	MV-3500-IS	MV-4000-IS	MV-5000-IS
Capacité	l.	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000
D: Diamètre extérieur	mm.	1360	1360	1660	1660	1660	1910	1910
H: Hauteur totale	mm.	1830	2280	2015	2305	2580	2310	2710
Diagonale	mm.	2281	2655	2611	2841	3068	2998	3316
s: connexion latérale	" GAS/F	4	4	4	4	4	4	4
eh: connexion résistance électrique	" GAS/F	2	2	2	2	2	2	2
p: connexion supérieure	" GAS/F	2	2	2	2	2	2	2
k: connexion vidange	" GAS/M	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
tm: connexion relevé de température	" GAS/F	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
kv, kr: connexions serpentin	" GAS/F	1	1	1	1	1	1	1
Surface d'échange serpentin	m²	3,1	3,1	5,7	5,7	6,1	6,1	6,1
Poids à vide approx. "IS / ISB"	Kg	344 / 369	388 / 423	565 / 590	601 / 626	640 / 665	953 / 978	1030 / 1055
Trou d'homme (modèles "ISB")	DN	DN400	DN400	DN400	DN400	DN400	DN400	DN400



GEISER/MASTER INERTIE- ACCUMULATION

ACCUMULATEURS d'INERTIE avec STRATIFICATION THERMIQUE, la gestion de l'énergie!



BALLONS D'ACCUMULATION CIRCUIT PRIMAIRE:

Ballons de stockage énergétique de **800 à 5.000** litres de capacité pour circuits fermés de chauffage, avec système de **STRATIFICATION THERMIQUE** incorporé.

Pour les installations qui demandent une gestion correcte de l'énergie, notamment les systèmes utilisant des sources d'énergie renouvelables, comme **BIOMASSE, POMPE À CHALEUR ou ÉNERGIE SOLAIRE**, ou plusieurs sources d'énergie combinées simultanément.

Modèles avec serpentin (LW) comme système d'échange thermique intermédiaire.

Conçus pour une capacité de stockage énergétique extraordinaire qui se traduit directement par une économie réelle.

L'isolation thermique surdimensionnée en PU rigide injecté en moule maintient la température de stockage de l'eau durant de longues périodes sans avoir besoin d'apport énergétique supplémentaire, ce qui implique moins de démarrages intempestifs et de mise en régime des sources énergétiques extérieures, et par conséquent, moins de frais et baisse de la facture énergétique.

SYSTÈME DE STRATIFICATION THERMIQUE: Système de stratification thermique intégré, pour l'installation de trois sources énergétiques différentes simultanément. Trois collecteurs de stratification indépendants distribuent les retours d'eau chaude aux niveaux de température correspondant, dans le ballon accumulateur.

MULTIFONCTIONNEL: La stratification permet d'utiliser directement les différents niveaux de température de l'eau à différentes fins et de maintenir la zone supérieure du ballon à la température maximum disponible, par exemple, pour la production d'eau chaude sanitaire instantanée ou le chauffage par radiateurs, tout en utilisant de l'eau à plus basse température pour chauffer un plancher chauffant.

CAPACITÉ MAXIMALE D'ACCUMULATION: L'isolation thermique de grande épaisseur en PU rigide injecté en moule minimise les pertes de chaleur de l'eau chaude stockée (voir chapitre ISOLATION THERMIQUE, p. 20). Les déperditions calorifiques des ballons accumulateurs lapesa sont minimales et par conséquent, le ballon lapesa est considéré comme l'un des produits avec la plus grande capacité de stockage du marché.

FACILITÉ DE MANUTENTION ET DE TRANSPORT: Les ballons accumulateurs "MASTER INERTIE" sont conçus pour faciliter leur manutention et transport jusqu'au lieu de l'installation.

À partir de 1.500 litres, ils incorporent un système intégré pour manutention et transport avec transpalette sans avoir besoin de palettiser le produit ce qui, en raison de la taille et du poids, impliquerait de véritables difficultés de manipulation. Ils disposent, par ailleurs, d'anneaux de levage sur la partie supérieure, pour un déchargement ou une manipulation avec grue. Les modèles de 800 et 1.000 litres sont conçus avec un système démontable de l'isolation sur deux parties latérales opposées, pour passer les portes de 800 mm de largeur.



La stratification thermique de l'eau stockée dans le ballon accumulateur d'inertie permet une gestion correcte de l'énergie et une utilisation maximum dans chaque cas particulier, à moindre coût!



CARACTÉRISTIQUES COMMUNES À TOUS LES MODÈLES "GEISER INERTIE / MASTER INERTIE STRATIFICATION":

- Ballons accumulateurs d'inertie: **acier au carbone.**
- Capacités GEISER INERTIE: **800, 1.000 et 1.500 litres.**
- Capacités MASTER INERTIE: **2.000, 2.500, 3.000, 3.500, 4.000 et 5.000 litres.**
- Pression maximum du ballon accumulateur: **6 bars**
- Pression maximum du serpentin (modèles "LW"): **25 bars**
- Température maximum du ballon accumulateur: **100 °C**
- Température maximum du serpentin (modèles "LW"): **200 °C**
- Isolation thermique: **PU rigide injecté en moule** (sans CFC/HCFC, 0,025 W/m²K)
- Ballons pour installation VERTICALE au sol

GEISER INERTIE "L"

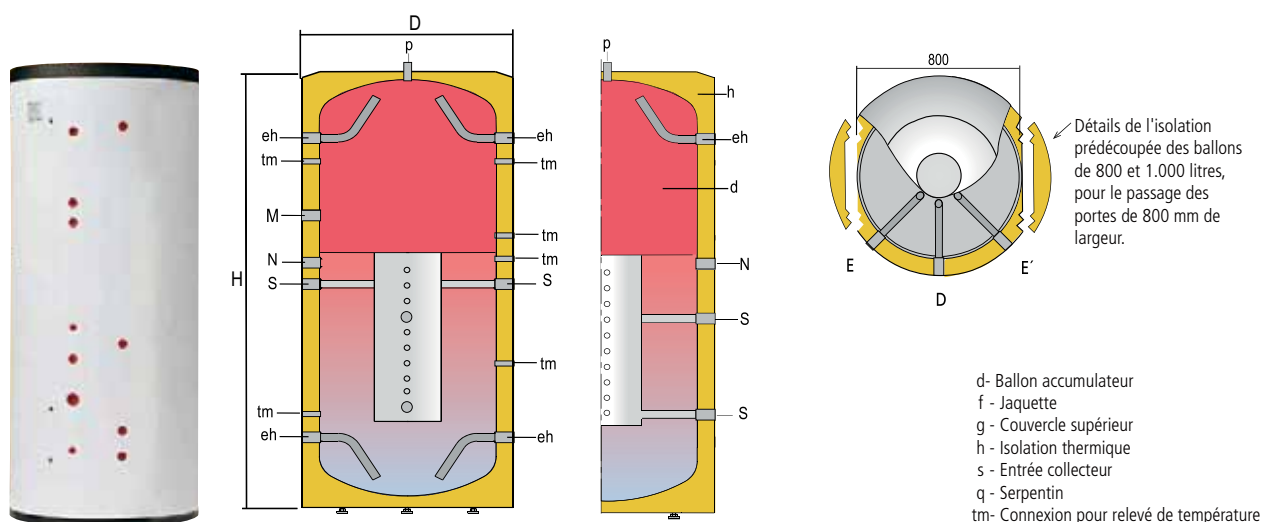
Ballons accumulateurs d'**INERTIE**, de **800** à **1.500** litres de capacité, pour circuits fermés chauffage avec **SYSTÈME DE STRATIFICATION** intégré.

Installation verticale au sol.

Isolation haute performance en PU rigide injectée en moule. Les ballons de 800 et 1.000 litres de capacité incorporent un système d'isolation précoupée qui permet de passer des portes de 800 mm de largeur.

Pour les modèles de 800 à 1000 litres, finition montée d'usine composée d'une jaquette capitonnée bleue RAL 5015 et d'un couvercle supérieur gris RAL 7021.

Pour le modèle de 1500 litres seulement, finition livrée séparée composée d'une jaquette capitonnée grise RAL 7042 et d'un couvercle supérieur noir.



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		G-800-L	G-1000-L	G-1500-L
Capacité	l.	800	1000	1500
D: Diamètre extérieur	mm.	950	950	1160
H: Hauteur totale	mm.	1840	2250	2320
eh: connexion latérale	" GAS/F	1 1/2	1 1/2	2
R: connexion latérale	" GAS/F	2	2	2
N: connexion latérale	" GAS/F	1 1/2	1 1/2	2
p: connexion supérieure	" GAS/M	1	1	1
tm: connexion relevé de température	" GAS/F	1/2	1/2	1/2
S: connexion collecteur	" GAS/F	1 1/2	1 1/2	2
Poids à vide approx.	Kg	175	200	260

BALLONS ACCUMULATEURS POUR CIRCUIT FERMÉ GEISER INERTIE- **STRATIFICATION**

lapesa

GEISER INERTIE "LW"

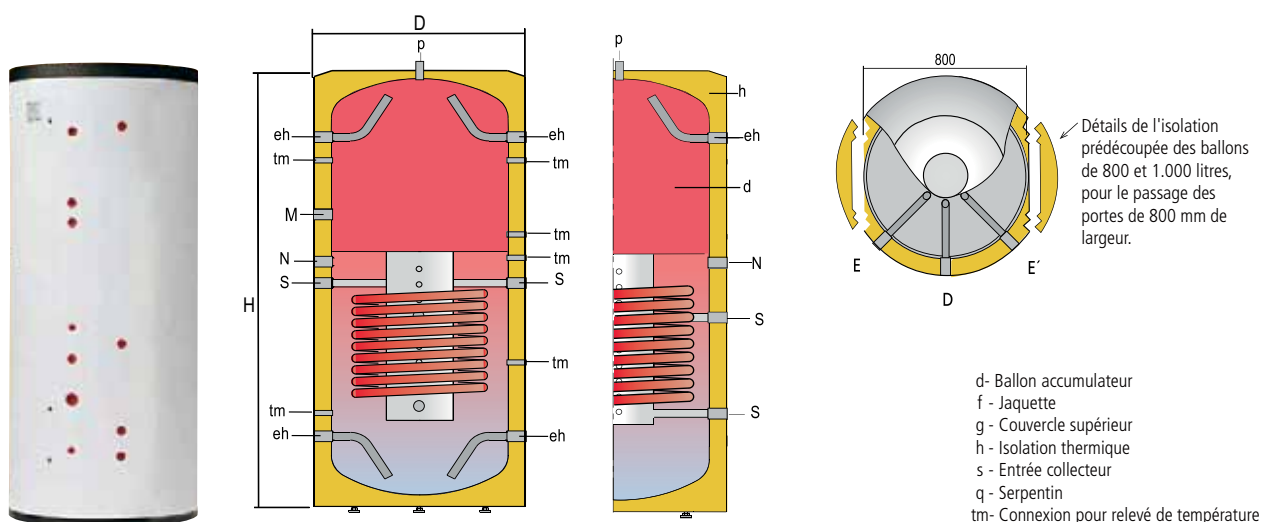
Ballons accumulateurs d'**INERTIE**, de **800** à **1.500** litres de capacité, pour circuits fermés chauffage avec **SYSTÈME DE STRATIFICATION** intégré et **SERPENTIN SOLAIRE**.

Installation verticale au sol.

Isolation haute performance en PU rigide injectée en moule. Les ballons de 800 et 1.000 litres de capacité incorporent un système d'isolation précoupée qui permet de passer des portes de 800 mm de largeur.

Pour les modèles de 800 à 1000 litres, finition montée d'usine composée d'une jaquette capitonnée bleue RAL 5015 et d'un couvercle supérieur gris RAL 7021.

Pour le modèle de 1500 litres seulement, finition livrée séparée composée d'une jaquette capitonnée grise RAL 7042 et d'un couvercle supérieur noir.



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		G-800-LW	G-1000-LW	G-1500-LW
Capacité	l.	800	1000	1500
D: Diamètre extérieur	mm.	950	950	1160
H: Hauteur totale	mm.	1840	2250	2320
eh: connexion latérale	" GAS/F	1 1/2	1 1/2	2
R: connexion latérale	" GAS/F	2	2	2
N: connexion latérale	" GAS/F	1 1/2	1 1/2	2
p: connexion supérieure	" GAS/M	1	1	1
tm: connexion relevé de température	" GAS/F	1/2	1/2	1/2
S: connexion collecteur	" GAS/F	1 1/2	1 1/2	2
sv, sr: connexions serpentin	" GAS/F	1	1	1
Poids à vide approx.	Kg	245	295	365

Solutions
lapesa

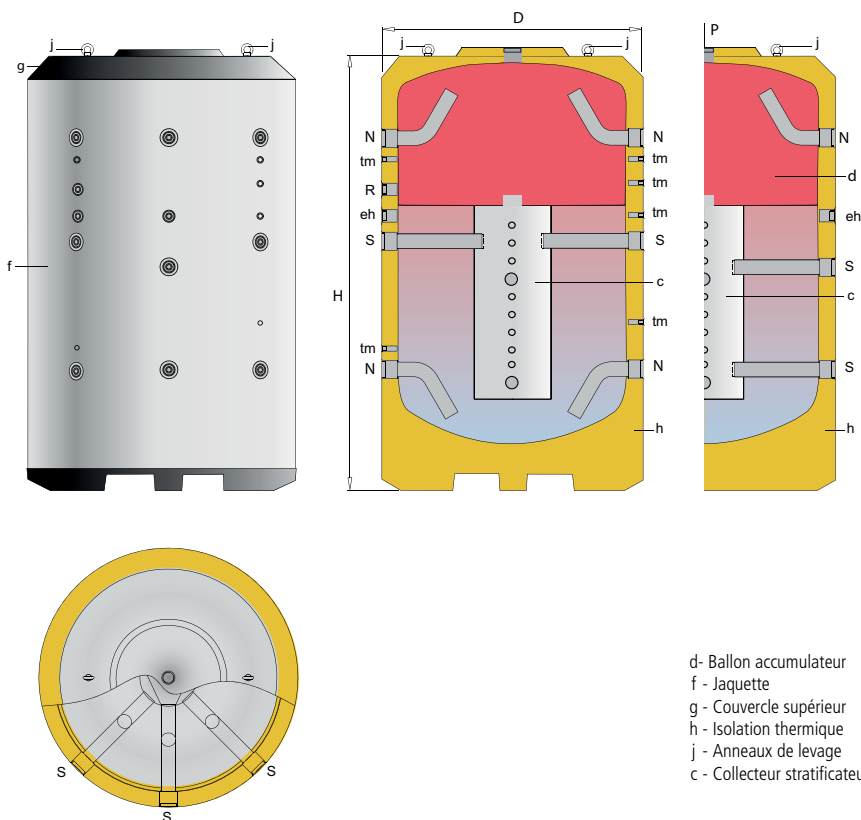
MASTER INERTIE "L"

Ballons accumulateurs d'**INERTIE**, de **2.000** à **5.000** litres de capacité pour circuits fermés chauffage avec **SYSTÈME DE STRATIFICATION** intégré.

L'isolation en mousse rigide de polyurethane (PU), d'une épaisseur de 80 mm, est injectée sur toute la surface du ballon au travers d'un moule d'injection et le trou d'homme TH DN400 est aussi isolé avec une pièce en PU.

Finition avec une jaquette capitonnée en PVC, un couvercle supérieur et un ensemble d'enjoliveurs (livrés séparés).

En option, jaquette en tôle d'aluminium ALUNOX (voir chapitre ACCESSOIRES, p. 21).

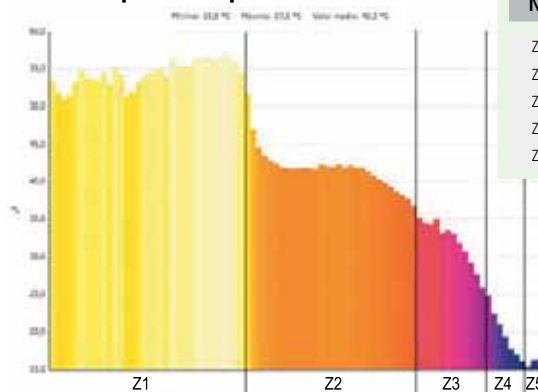
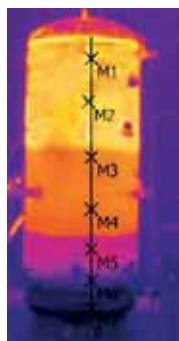
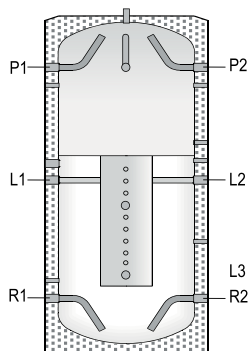


d - Ballon accumulateur
f - Jaquette
g - Couvercle supérieur
h - Isolation thermique
j - Anneaux de levage
c - Collecteur stratificateur

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		MV-2000-L	MV-3000-L	MV-4000-L	MV-5000-L
Capacité	l.	2000	3000	4000	5000
D: Diamètre extérieur	mm.	1360	1660	1910	1910
H: Hauteur totale	mm.	2280	2305	2310	2710
Diagonale	mm.	2655	2841	2998	3316
eh: connexion latérale	" GAS/F	2	2	2	2
R: connexion latérale	" GAS/F	2	2	2	2
N: connexion latérale	" GAS/F	3	3	3	3
p: connexion supérieure	" GAS/F	2	2	2	2
tm: connexion relevé de température	" GAS/F	1/2	1/2	1/2	1/2
S: connexion collecteur	" GAS/F	3	3	3	3
Poids à vide approx.	Kg	428	616	965	1080

Comparaison entre un ballon d'inertie à stratification thermique "L" avec chambre thermique et un ballon tampon inertie classique. Essais indépendants.

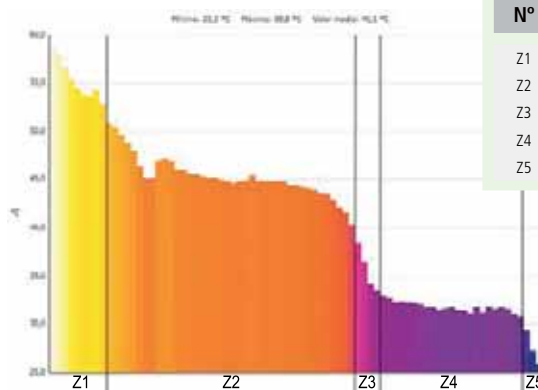
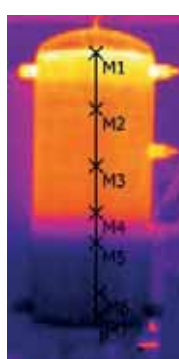
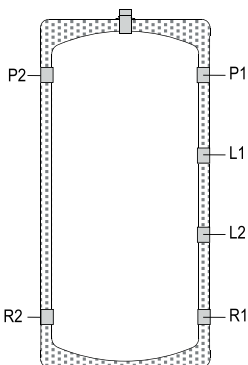
Ballon tampon d'inertie (L) **AVEC** stratification thermique incorporée



N°	Temp. (°C)	%
Z1	60,0	39
Z2	45,0	33
Z3	35,0	15
Z4	25,0	7
Z5	20,0	6

- Apport d'eau au ballon L2: 40 °C
- Extraction d'eau du ballon R1: 15 °C
- Débit continu durant l'essai: 500 l/h
- Volume d'eau durant l'essai: 140 litres

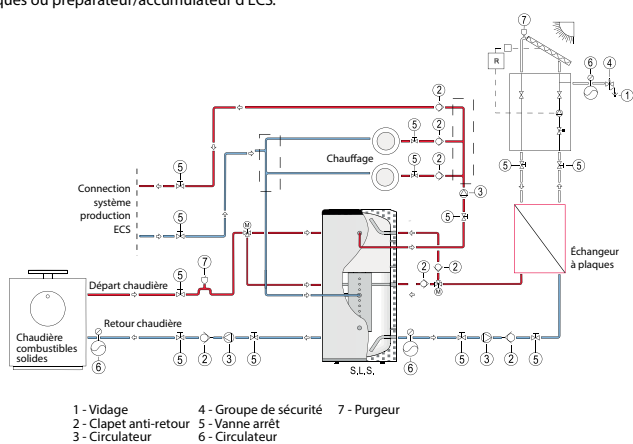
Ballon tampon d'inertie **SANS** stratification thermique incorporée



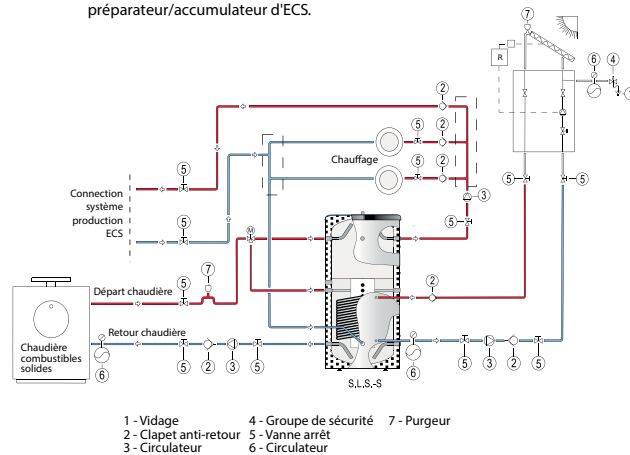
N°	Temp. (°C)	%
Z1	60,0	11
Z2	45,0	50
Z3	35,0	6
Z4	25,0	28
Z5	20,0	6

- Apport d'eau au ballon L2: 40 °C
- Extraction d'eau du ballon R1: 15 °C
- Débit continu durant l'essai: 500 l/h
- Volume d'eau durant l'essai: 140 litres

Centre énergétique d'accumulation (L).
Connexion à un système de production au moyen d'échangeur à plaques ou préparateur/accumulateur d'ECS.



Centre énergétique d'accumulation (LW).
Raccordement au serpentin solaire et préparateur/accumulateur d'ECS.





L'isolation thermique des séries "GEISER INERTIE et MASTER INERTIE" est réalisée en usine par injection directe en moule du PU sans CFC et HCFC.

Ce système garantit une régularité parfaite des épaisseurs d'isolation avec une densité optimale du matériau. Les épaisseurs indiquées dans le tableau correspondent au contour circulaire du ballon. Elles sont plus élevées sur la partie supérieure du ballon, pouvant atteindre quatre fois leur valeur.

La zone supérieure du ballon accumulateur est mieux protégée thermiquement, par conséquent, les valeurs de déperditions calorifiques sont très inférieures à celles admises par les réglementations les plus exigeantes en la matière, comme la DIN 4753/8.



Matière isolante en PU rigide injecté en moule

- *Déperditions calorifiques minimales!*
- *Pour eau chaude et eau glacée!*
- *Sans condensation sur le corps métallique du ballon!*
- *Bloc compact sans joints d'union!*

TABLEAU DE L'ISOLATION THERMIQUE: SÉRIE GEISER / MASTER INERTIE

Série	Désignation	Isolation thermique k= 0.025 W/m °K	Épaisseur de l'isolation PU (mm.)	Pertes calorifiques estatiques EN 12897 (W)	ErP  (EU 812/2013)	Épaisseurs minimum d'isolation équivalente avec d'autres matériaux isolants (mm.)		
						Mousse polyuréthane souple ⁽¹⁾ k= 0,040 W/m °K	Laine de roche ⁽¹⁾ k= 0,034 - 0,042 W/m °K	Fibre de verre ⁽¹⁾ k= 0,035 - 0,046 W/m °K
GEISER INERTIE	G-50-IF	PU	40	37	B	65	55 - 70	55 - 75
GEISER INERTIE	G-80-IF et GX4-80-I/F	PU	40	45	B	65	55 - 70	55 - 75
GEISER INERTIE	G-140-IF et GX4-140-I/F	PU	40	60	C	65	55 - 70	55 - 75
GEISER INERTIE	G-200-IF et GX4200-I/F	PU	40	60	B	65	55 - 70	55 - 75
GEISER INERTIE	G-260-I/IF/IFS et GX4-260-I/F	PU	40	83	C	65	55 - 70	55 - 75
GEISER INERTIE	G-370-I/IF/IS/IFS et GX4-370-I/F	PU	40	85	C	65	55 - 70	55 - 75
GEISER INERTIE	GX4-500-I/F	PU	60	81	B	65	55 - 70	55 - 75
GEISER INERTIE	G-600-I/IF/IS/IFS	PU	40	95	C	65	55 - 70	55 - 75
GEISER INERTIE	G-800-I/IF/IS/IFS/L*/LW*	PU	80	99/*87	C/*B	130	110 - 140	115 - 160
GEISER INERTIE	GX4-800-I/F	PU	80	99	C	130	110 - 140	115 - 160
GEISER INERTIE	G-1000-I/IF/IS/IFS/L/LW	PU	80	114	C	130	110 - 140	115 - 160
GEISER INERTIE	GX4-1000-I/F	PU	80	114	C	130	110 - 140	115 - 160
GEISER INERTIE	G-1500-I/IF/IS/IFS/L/LW	PU	80	156	C	130	110 - 140	115 - 160
MASTER INERTIE	MV-1500-I/IB*/ISB*/L/LW	PU	80	145/*154	C	130	110 - 140	115 - 155
MASTER INERTIE	MV-2000-I/IB*/ISB*/L/LW	PU	80	164/*174	C	130	110 - 140	115 - 155
MASTER INERTIE	MV-2500-I/IB*/ISB*/L/LW	PU	80	183/*194	C	130	110 - 140	115 - 155
MASTER INERTIE	MV-3000-I/IB*/ISB*/L/LW	PU	80	203/*215	C	130	110 - 140	115 - 155
MASTER INERTIE	MV-3500-I/IB*/ISB*/L/LW	PU	80	218/*232	C	130	110 - 140	115 - 155
MASTER INERTIE	MV-4000-I/IB*/ISB*/L/LW	PU	80	231/*245	C	130	110 - 140	115 - 155
MASTER INERTIE	MV-5000-I/IB*/ISB*/L/LW	PU	80	250/*265	C	130	110 - 140	115 - 155
MASTER INERTIE	MV-6000-IB	PU	80	280	C	130	110 - 140	115 - 155

 Les jaquettes démontables peuvent perdre jusqu'à 25% de la capacité isolante de l'ensemble et dans ce cas, leur épaisseur devrait être augmentée proportionnellement.



RÉSISTANCES BLINDÉES À VISSER POUR CIRCUIT FERMÉ CHAUFFAGE

Résistances blindées à visser, pour circuit primaire chauffage.

Référence	Modèle résistance	KW	V	Longueur résistance L	Modèles compatibles
G003806	RI 4/2-22	2,2	3-230 / 3-400	260	G-80-...-1500-IF/IFS
G003807	RI 4/2-54	5,4	3-230 / 3-400	345	G-80-...-1500-IF/IFS
G003808	RI 4/2-72	7,2	3-230 / 3-400	445	G-200-...-1500-IF/IFS
G003809	RI 4/2-90	9	3-230 / 3-400	505	G-200-...-60-IF/IFS
G003810	RI 4/2-120	12	3-230 / 3-400	680	G-600-IF/IFS



Résistance blindée filetée, pour circuit primaire chauffage

JAQUETTES GEISER INERTIE



BLEU: RAL 5015



BLANC: RAL 9016



GRIS: RAL 7045

Jaquettes capitonnées, pour ballons "GEISER INERTIE", avec fermeture à crémaillère. Jaquette fournie de série: BLEU RAL 5015 (acier carbone) et GRIS RAL 7042 (en AISI 304). Autres couleurs OPTIONNELLES, selon la disponibilité et la quantité de produits demandée.

JAQUETTES STANDARD ET JAQUETTES INTEMPERIE PVC / MASTER INERTIE

Ensemble composé d'une jaquette pour ballons "MASTER INERTIE" avec couvercle supérieur et couvercle pour trou d'homme latéral TH DN400. Jaquette fournie de série: GRIS RAL 7042.



JAQUETTES STANDARD

Capacité (l.)	Catégorie STANDARD	Catégorie M0 (réf. KIT)	Intempérie PVC (réf. KIT)
1500	FME1500	FME1500/M0	FME1500/EX
2000	FME2000	FME2000/M0	FME2000/EX
2500	FME2500	FME2500/M0	FME2500/EX
3000	FME3000	FME3000/M0	FME3000/EX
3500	FME3500	FME3500/M0	FME3500/EX
4000	FME4000	FME4000/M0	FME4000/EX
5000	FME5000	FME5000/M0	FME5000/EX
6000	FME6000	FME6000/M0	FME6000/EX

JAQUETTE ALUNOX

Jaquette intégrale en tôle d'aluminium. La jaquette ALUNOX est fournie montée sur l'isolation PU.

Capacité (l.)	JAQUETTE ALUNOX SANS TROU D'HOMME	JAQUETTE ALUNOX AVEC TROU D'HOMME
800	FME800/ALUNOX	FME800/ALUNOX-B
1000	FME1000/ALUNOX	FME1000/ALUNOX-B
1500	FME1500/ALUNOX	FME1500/ALUNOX-B
2000	FME2000/ALUNOX	FME2000/ALUNOX-B
2500	FME2500/ALUNOX	FME2500/ALUNOX-B
3000	FME3000/ALUNOX	FME3000/ALUNOX-B
3500	FME3500/ALUNOX	FME3500/ALUNOX-B
4000	FME4000/ALUNOX	FME4000/ALUNOX-B
5000	FME5000/ALUNOX	FME5000/ALUNOX-B



BALLONS ACCUMULATEURS DE CAPACITÉ INDUSTRIELLE de 7.000 à 12.000 litres

lapesa dispose d'une gamme de ballons accumulateurs d'ECS, de capacités supérieures à 7.000 litres, destinés aux installations spéciales et applications industrielles, fabriqués en **ACIER INOXYDABLE** ou **ACIER AVEC REVÊTEMENT INTÉRIEUR**.

lapesa dispose d'une gamme de ballons accumulateurs d'ECS, de capacités **supérieures à 7.000 litres** pour installations spéciales et applications industrielles. Ballons de stockage et production d'ECS fabriqués en **ACIER INOXYDABLE** ou **ACIER AVEC REVÊTEMENT INTÉRIEUR**.

Dans cette gamme, les ballons peuvent être équipés du système de serpentins démontables en acier inoxydable, adaptant la surface d'échange à la puissance thermique de l'installation.

Ils sont aussi préparés pour l'incorporation de résistances électriques chauffantes, comme système principal de production ECS ou d'appoint. La trappe latérale DN400 peut incorporer le système "sec" de réchauffement électrique avec résistances stéatites qui permet leur remplacement sans avoir besoin de vidanger le ballon accumulateur.

Comme options principales, les ballons accumulateurs peuvent être fournis équipés de notre protection cathodique permanente "**lapesa correx-up**", ou avec isolation démontable en fibre de verre de 50 ou 100 mm d'épaisseur et jaquette en PVC (fourniture séparée).

ÉQUIPEMENT

AVEC SERPENTINS:

Les modèles **MXV** y **MV**, peuvent être équipés d'un ou deux ensembles de serpentins démontables en acier inoxydable **lapesa**, jusqu'à une surface d'échange de 10 m² par ensemble, en les adaptant à la puissance thermique de la source extérieure d'énergie et aux besoins de l'installation.



ÉQUIPEMENT

AVEC RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES CHAUFFANTES:

Le trou d'homme latéral DN400 peut être équipé de résistances électriques chauffantes Incoloy 800 d'une faible densité de charge pour atteindre une puissance maximum de 200 kW ou de résistances stéatites pouvant atteindre une puissance maximum de 48 kW.

Comme fabrication spéciale, cette gamme de ballons accumulateurs peut incorporer un second trou d'homme latéral DN400, pour atteindre une puissance électrique totale de 400 kW avec des résistances blindées ou de 96 kW avec des résistances stéatites.



APPLICATIONS

BALLONS ACCUMULATEURS DE CAPACITÉ INDUSTRIELLE 7.000 à 12.000 litres

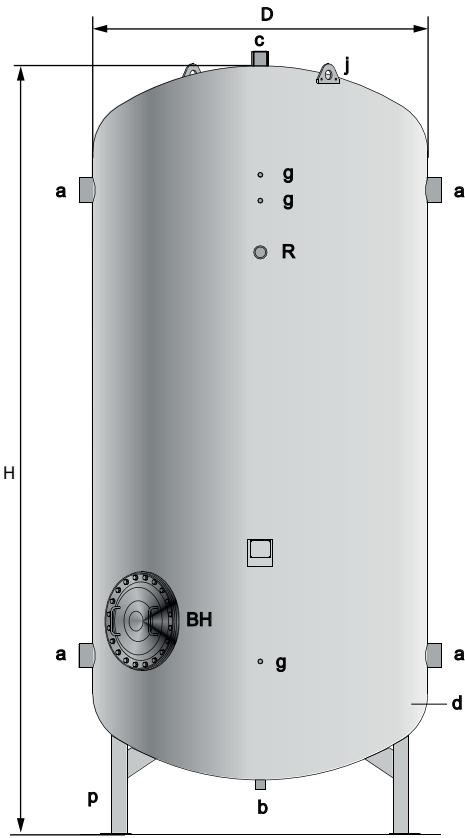
- Applications industrielles
- Industrie alimentaire
- Industrie textile
- Installations à grand volume de stockage
- Installations centralisées d'ECS
- Centres de gestion énergétique
- Projets spécifiques



BALLONS: **INERTIE**

- Capacité: **7.000 à 12.000** litres.
- Matériau: **acier au carbone S235JR**.
- Pression de travail: **6 bars**.
- Température maximum: **100°C**.
- Trou d'homme latéral **DN400**.
- Traitement interne: nettoyé des particules.
- Traitement externe: apprêt antioxydant.
- Installation: verticale (en option horizontale).
- EN OPTION, résistances électriques chauffantes.
- EN OPTION, jaquette isolante souple, catégorie M1 ou M0, avec isolation fibre de verre, 50 ou 100 mm, fournie séparément.

BH - Trou d'homme DN400
d - Ballon accumulateur
j - Anneaux de levage
p - Pieds



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES		MV-7000-IB	MV-8000-IB	MV-10-IB	MV-12-IB
Capacité	l.	7000	8000	10000	12000
D: Diamètre extérieur	mm.	1750	1750	1750	1750
H: Hauteur totale	mm.	3652	4090	5013	5835
a: connexion latérale	" GAS/F	4	4	4	4
b: connexion inférieure	" GAS/F	2	2	2	2
c: connexion supérieure	" GAS/F	2	2	2	2
R: connexion latérale	" GAS/F	2	2	2	2
g: connexion relevé de températures	" GAS/F	1/2	1/2	1/2	1/2
Trou d'homme latéral	DN	DN400	DN400	DN400	DN400
Poids à vide approx.	Kg	1005	1044	1243	1420

BALLONS ACCUMULATEURS DE CAPACITÉ INDUSTRIELLE



Solutions
lapesa

Seules les conditions figurant ci-après serviront de base pour toutes offres et accords; les conditions divergentes du client qui n'auront pas été expressément approuvées par écrit ne seront pas prises en compte.

GÉNÉRALITÉS

Les accords ne seront validés qu'après confirmation de Lapesa par écrit.

Le client sera responsable de l'exactitude de la documentation qui sera fournie par ses soins, notamment échantillons et plans.

Les données, cotes, dessins, représentations et descriptions de performance qui figurent dans nos catalogues, listes de prix ou documentation appartenant à l'offre présentent des valeurs approximatives habituelles dans le secteur, sauf si elles sont signalées expressément comme contraignantes à la confirmation de la commande.

Lapesa se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les données figurant dans nos catalogues.

Les commandes acceptées ne pourront pas être annulées par le client quand il s'agira de fournitures de fabrication spéciale et que des matériaux nécessaires à celle-ci auront été achetés, ni au-delà des 5 jours ouvrables suivants notre acceptation de la commande, ni dans le cas où la marchandise aurait été expédiée.

DÉLAIS ET CONDITIONS DE LIVRAISON

Le délai de livraison ne sera considéré qu'approximatif sauf indication d'une date fixe de livraison. Le délai comptera à partir de la date d'envoi de la confirmation de la commande ou si un acompte a été exigé, à réception de son paiement; le délai de livraison sera considéré respecté lorsque la marchandise abandonnera notre usine ou magasin à la date accordée ou lorsque le client aura été informé de la disponibilité de la marchandise pour expédition.

Dans le cas où le contrat serait modifié ultérieurement par le client entraînant des répercussions sur le délai de livraison, celui-ci pourra être prolongé de façon proportionnelle.

S'il s'agit de fournitures devant être réalisées avec un préavis, elles devront être retirées ou leur livraison autorisée dans un délai de 15 jours à compter de l'avis donné au client concernant la disponibilité du matériel. Sinon, le matériel passera au stock de Lapesa, qui en disposera à sa convenance. Lapesa indiquera au client le délai et les conditions dans lesquelles il pourra fournir la marchandise.

Les retards dans la livraison dus à des causes de force majeure ou dérivés de causes extraordinaires et imprévues ne pouvant être évitées par Lapesa, ne seront pas motif de pénalisation ni d'annulation pour le client de la commande retardée involontairement.

L'acheteur ne pourra refuser de fournitures partielles.

L'expédition sera réalisée franco-usine ou magasin de Lapesa, à condition de ne pas avoir adopté et sans engagement d'autres accords concernant la façon plus économique d'effectuer l'expédition. Les opérations de décharge seront pour le compte du client, sauf accord contraire.

Dans le cas de fournitures à ports dus, les risques relèveront du client au moment de la remise de la marchandise au responsable de son transport.

PRIX

Les prix figurant sur nos tarifs s'entendent départ notre usine à Saragosse, les frais d'envoi et d'emballage, si l'expédition exigeait un emballage différent de l'emballage habituellement fourni.

Lapesa pourra varier les prix figurant sur ses tarifs à tout moment, cette modification affectant toutes les commandes en instance de livraison à la date de la modification. Si le client n'acceptait pas le nouveau prix, il aurait le droit d'annuler la commande dans les 10 jours suivant la notification de l'augmentation des prix.

Toute remise accordée impliquera le respect ponctuel de toutes les obligations envers nous, y compris celles dérivées d'autres contrats.

CONDITIONS DE PAIEMENT

Toutes les factures seront payées comptant à la livraison de la marchandise, sauf si un crédit est accordé à l'acheteur, auquel cas elles seront payées aux échéances expressément fixées.

Si un crédit est accordé à l'acheteur, le paiement sera effectué par virement bancaire.

Lorsque l'échéance de paiement est dépassée, Lapesa ajoutera au montant dû les intérêts moratoires correspondants, ainsi que tous les frais causés par le non respect de l'échéance ou la dévolution de l'effet.

Les premières opérations de vente à un client seront toujours payées comptant.

Si après signature du contrat, Lapesa a connaissance de faits constituant une détérioration substantielle des conditions patrimoniales du client pouvant mettre en danger son droit de contrepartie, Lapesa pourra annuler la livraison des marchandises à moins que le client n'anticipe le paiement.

GARANTIE

Nos produits sont garantis contre tout défaut de fabrication pour un délai et selon les conditions expressément indiquées pour chaque produit dans le manuel correspondant ou garantie, à condition qu'ils aient été utilisés et installés dans les conditions normales, selon les normes en vigueur ou les instructions spécifiques d'installation et d'utilisation données par Lapesa.

Notre garantie ne couvre que les défauts de fabrication, jamais les défauts de fonctionnement ou d'installation, par conséquent, le remplacement du matériel sans charge pour l'acheteur ne se fera que dans les termes de la législation en vigueur et les spécifications de la garantie du produit.

RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

Lapesa se réserve le droit de propriété de la marchandise fournie jusqu'au moment où toutes les obligations dérivées de la relation commerciale, y compris les obligations pouvant naître à l'avenir du même contrat ou d'autres contrats signés avec le client soient accomplies.

DOMMAGE PENDANT LE TRANSPORT

Les réclamations pour dommages visibles du produit à la réception du matériel devront être indiqués par écrit sur le bon de livraison du transporteur. En cas de dommages non visibles, le client disposera d'un délai maximum de 5 jours naturels pour informer Lapesa par écrit. Aucune réclamation sera acceptée hors de ces délais et conditions.

RETOURS

Aucun retour ne sera accepté sans notre accord préalable.

Si un retour est accepté, la marchandise sera envoyée par le client en port payé à l'usine ou magasin spécifié par Lapesa.

Les frais de réception de matériaux, d'inspection et d'essai et de réparation, le cas échéant, seront décomptés du montant à payer par le client, déduisant un pourcentage non inférieur à 10%.

SERVICE D'ATTENTION AU CLIENT

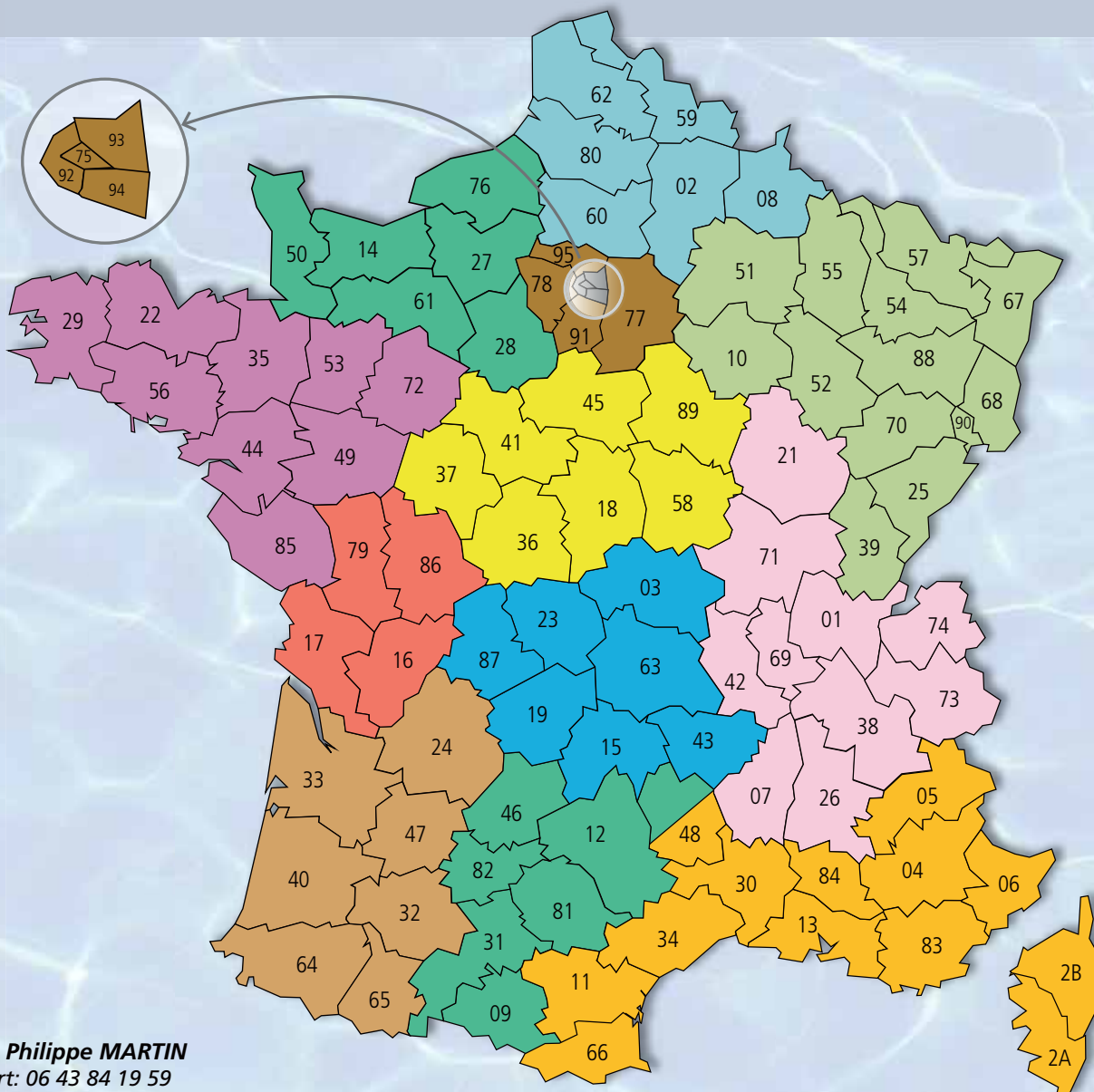
Toutes les réclamations et communication d'intention de retour de marchandise, hormis celles correspondant à la garantie seront notifiées, dans les 10 jours suivant la date de livraison de la marchandise, au département d'attention au client de Lapesa, qui, après avoir décidé de leur pertinence, leur donnera suite.

JURIDICTION

Le lieu d'accomplissement des obligations pour les deux parties sera Saragosse.

La juridiction compétente pour tout litige dérivé du contrat ou relatif à sa validité, lorsque licite, sera le tribunal local ou les tribunaux de Saragosse.

Le droit en vigueur au lieu de notre domicile social sera le droit à appliquer.


M. Philippe MARTIN

Port: 06 43 84 19 59
ph.martin@aol.com

Thierry LARGEAU

Port.: 06 74 78 40 84
ct.largeau@wanadoo.fr

Omar KLAA

Port. 06 24 72 57 47
omar@klaa.fr

Philippe PEYROT

Port.: 06 23 35 61 34
peyrot.philippe@gmail.com

Joel GROS

Port.: 06 61 85 84 49
mjgros@live.fr

Steve SILVA

Port.: 06 07 62 10 36
steve.silva@eurka.fr

Sylvain BRANDY

Port: 06 44 31 65 05
sylvain.brandy@eurka.fr

Armand TOURETTE

Port: 06 31 28 88 47
armand.tourette@eurka.fr

Sylvain GOUNEAU

Port.: 06 40 50 38 84
sylvain.gouneau@gmail.com

Pascal SCHMITT

Port.: 06 08 18 14 79
sudest@lapesa.es

Michel RINGWALD

Port.: 06 07 05 69 49
Fax: 01 39 58 06 21
michel.ringwald@orange.fr

DÉPARTEMENT COMMERCIAL

Lapesa Grupo Empresarial
Tel.: +34 976 465 180
Fax: +34 976 465 309
france@lapesa.es

Lapesa Grupo Empresarial

Pol. Ind. Malpica - Calle A, Parcela 1-A
50016 ZARAGOZA (Espanne)
Tel.: +0034 976 465 180 / Fax: +0034 976 465 309
e-mail: france@lapesa.es * www.lapesa.com/fr

LÉGENDE DES
ICÔNES:



POMPE À CHALEUR



COLLECTEURS SOLAIRES



CHAUDIÈRE GAZ/GASOIL



CHAUDIÈRE COMBUSTIBLES SOLIDES



RÉSISTANCES ÉLECTRIQUES



DIVERSES SOURCES D'ÉNERGIE COMBINÉES



RÉGULATION ET CONTRÔLE



ISOLATION THERMIQUE



PROTECTION CATHODIQUE



ACCESSOIRES

ECP *Solutions*
lapesa





lapesa

Lapesa Grupo Empresarial

Pol. Ind. Malpica - Calle A, Parcela 1-A

50016 ZARAGOZA (España)

Tel.: +34 976 465 180 / Fax: +34 976 465 309

e-mail: france@lapesa.es * www.lapesa.com/fr



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

