

VAPORISATION FORCÉE

- Réservoirs avec vaporisateur interne
- Réservoirs avec vaporisateur atmosphérique
- Vaporisateurs **"FEED OUT"**
- Équipements modulaires de vaporisation
- Équipements modulaires de chauffage

Systèmes de vaporisation forcée, qui complètent la capacité de vaporisation naturelle du réservoir, pour installations avec une forte consommation et des contraintes dimensionnelles.



Réservoirs avec vaporisateur interne: Réservoirs à échangeur thermique démontable, intégré à la partie inférieure du réservoir pour vaporisation forcée du GPL, pour connexion au circuit de chauffage par eau, via une chaudière.

En option, livraison de l'équipement avec les vannes montées, essai pneumatique de l'ensemble et inertage du réservoir avec de l'azote. Sur demande, également avec rampe de réglage du gaz selon consommation avec armoire en acier inoxydable ou bâti de support.

Équipements modulaires de chauffage pour réservoirs avec vaporisateur interne: Modules complets de chauffage, prêts pour la connexion au vaporisateur interne du réservoir de GPL. Composés d'une chaudière murale à condensation et un armoire électrique de protection et commande, complètement installé dans une structure métallique, équipés des vannes et tuyauteries nécessaires pour leur connexion et mise en fonctionnement.

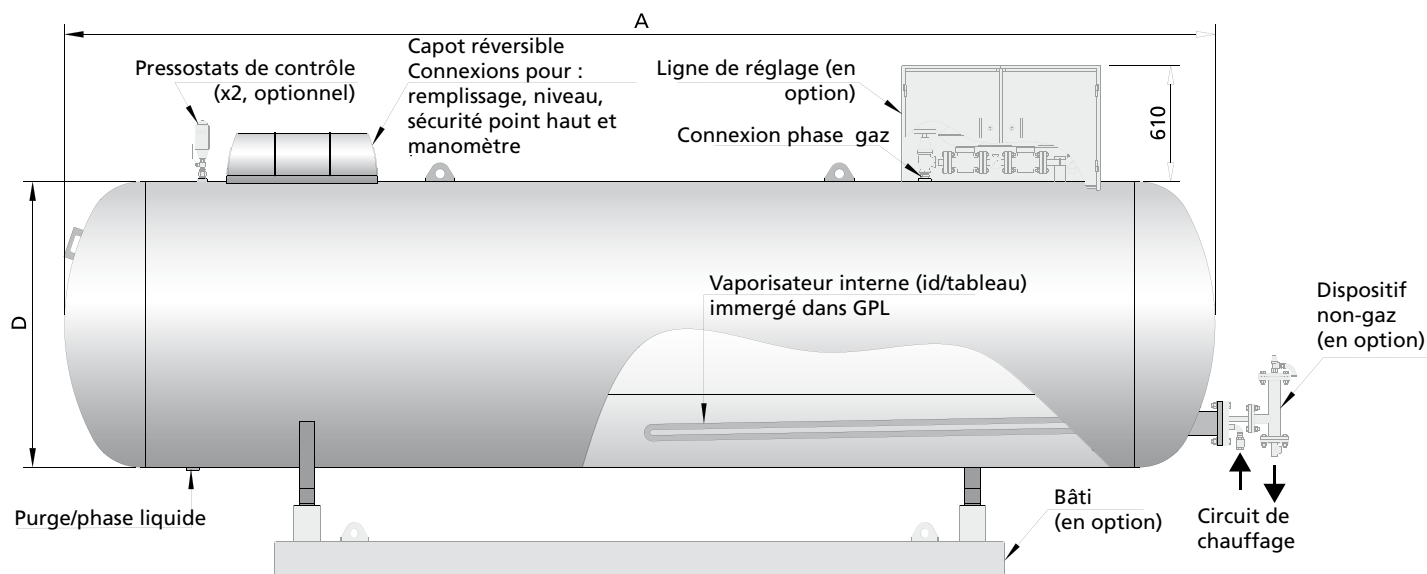
Vaporisateurs modulaires: Vaporisateurs "Feed out" pour GPL conçus par LAPESA. Capacités de vaporisation de 500 à 5.000 kg/h.

Équipements modulaires de vaporisation: Équipements entièrement installés avec vaporisateur modulaire dans un armoire métallique, équipés des vannes et tuyauteries nécessaires pour leur connexion au module de chauffage, et au réseau de consommation.

Centrales thermiques pour vaporisateurs modulaires: Modules complets de chauffage, prêts pour la connexion aux équipements modulaires de vaporisation. Composés d'une chaudière et armoire électrique de protection et commande, complètement installé dans une structure métallique, équipés avec des pompes, vannes et tuyauteries nécessaires pour leur connexion et mise en fonctionnement.

Solutions
lapesa





Représenté sur dessin, réservoir aérien. Modèles selon tableau (exemple : LPVI 4880A+VIA300)

Réservoirs selon modèles standards Lapesa, avec vaporisateur interne démontable. Différentes capacités de vaporisation pour chaque volume (voir tableau).

Apport de chaleur par circuit de chauffage. Lapesa dispose de modules de chauffage compatibles avec cet équipement (voir page 32). Cet équipement comprend tous les avantages d'un système FEED BACK, en profitant la vaporisation naturelle du réservoir.

Les clapets de sécurité du réservoir doivent pouvoir aussi décharger la vaporisation naturelle ainsi que la vaporisation forcée, et par conséquent, devront être modifiés selon les différents modèles.

Les valeurs nominales de vaporisation indiquées sur les tableaux ne sont valides que pour un degré de remplissage minimal (20%) du réservoir qui garantit que le vaporisateur est parfaitement immergé dans le GPL.

En option:

- Bâti pour le réservoir.
- Dispositif NON-GAZ. Evite l'entrée de gaz dans le circuit de chauffage en cas de communication entre les deux circuits.
- Ligne de réglage de gaz.
- Autres options.

NOTES

- Données de vaporisation naturelle pour les différents réservoirs (consulter pages 26 et 27).
- Données uniquement valables pour le propane commercial
- Pour des pressions de service de gaz supérieures à 3 bars, la capacité de vaporisation diminue (consulter).
- Pour une température ambiante inférieure à -10°C, il faut augmenter la puissance de la chaudière.
- Il est possible de configurer d'autres volumes et capacités de vaporisation (consulter).
- Egalement disponible avec label ASME.
- Sur demande, conception et fabrication des équipements pour installation enterrée.

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES

Modèle LP ⁽¹⁾ base	Volume	D (ø)	Modèle vaporisateur					
			VIA 150	VIA 300	VIB 500	VIC 1000	VIC 1500	VIC 2000
Capacité de vaporisation (Kg/h)			150	300	500	1000	1500	2000
Puissance mini. chaudière (KW)			17.5	35	58	117	175	233
LPVI 4000A	4.000	1.200	X					
LPVI 4880A	4.880	1.200	X	X	X			
LPVI 6650A	6.650	1.200	X	X	X			
LPVI 8334A	8.334	1.200	X	X	X			
LPVI 10A	10.000	1.500	X	X	X	X	X	
LPVI 13A	13.000	1.500	X	X	X	X	X	X
LPVI 16A	16.000	1.500	X	X	X	X	X	X
LPVI 19A	19.000	1.500	X	X	X	X	X	X
LPVI 22A	22.000	1.500	X	X	X	X	X	X
LPVI 20A	19.900	1.750	X	X	X	X	X	X
LPVI 24A	24.450	1.750	X	X	X	X	X	X
LPVI 34A	33.600	1.750	X	X	X	X	X	X
LPVI 33A-22	32.900	2.200	X	X	X	X	X	X
LPVI 50A-22	49.500	2.200	X	X	X	X	X	X
LPVI 59A-22	59.400	2.200	X	X	X	X	X	X
LPVI 50A-24	50.000	2.450	X	X	X	X	X	X
LPVI 59A-24	59.200	2.450	X	X	X	X	X	X

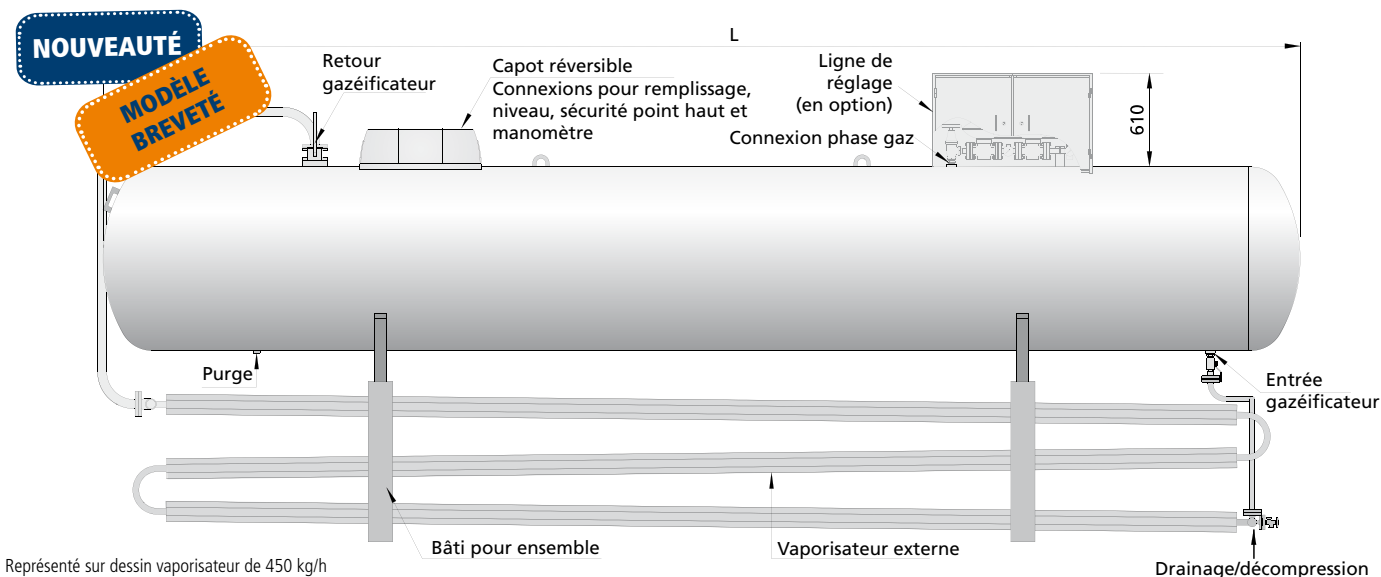
(1) Reste des données comme modèles Std.



RÉSERVOIRS STATIQUES POUR LE STOCKAGE DE GPL

RÉSERVOIRS AÉRIENS AVEC VAPORISATEUR ATMOSPHERIQUE

lapesa



Représenté sur dessin vaporisateur de 450 kg/h (propane) avec réservoir de 8334 litres de capacité.

TABEAU DE VAPORISATION

VAPORISATEUR EXTERNE MODÈLE VA 50		Débit en Kg propane/heure						
		température ambiante (°C)						
		-10	-5	0	5	10	15	20
Pression de service (barg)	1	18	28	39	50	62	73	85
	1,25	12	22	33	44	55	67	79
	1,5	7	16	27	38	49	60	72
	1,75	1	10	21	31	42	54	66
	2	-	7	17	27	38	50	61

VAPORISATEUR EXTERNE MODÈLE VA 150		Débit en Kg propane/heure						
		température ambiante (°C)						
		-10	-5	0	5	10	15	20
Pression de service (barg)	1	58	91	125	161	197	234	272
	1,25	39	71	105	140	177	214	251
	1,5	21	52	85	120	156	193	231
	1,75	4	33	66	100	136	172	210
	2	-	21	53	87	122	159	196

VAPORISATEUR EXTERNE MODÈLE VA 300		Débit en Kg propane/heure						
		température ambiante (°C)						
		-10	-5	0	5	10	15	20
Pression de service (barg)	1	115	181	250	321	394	468	544
	1,25	78	142	210	281	353	427	503
	1,5	42	104	171	241	312	386	462
	1,75	9	67	132	200	272	345	420
	2	-	43	106	173	244	317	392

VAPORISATEUR EXTERNE MODÈLE VA 450		Débit en Kg propane/heure						
		température ambiante (°C)						
		-10	-5	0	5	10	15	20
Pression de service (barg)	1	173	272	375	482	591	702	816
	1,25	117	214	316	421	530	641	754
	1,5	63	156	256	361	469	579	692
	1,75	13	100	197	300	407	517	630
	2	-	64	159	260	366	476	588

VAPORISATEUR ATMOSPHERIQUE

Modèle	Vaporisation nominale (kg/h) ⁽¹⁾	Longueur approx. (mm)	Hauteur approx. (mm)
VA50	50	3.000	250
VA150	150	7.400	400
VA300	300	7.400	750
VA450	450	7.400	1.000

(1) La vaporisation naturelle se correspond avec les conditions nominales de fonctionnement:

- Pression de service: 1.5bar
- Température ambiante: 10°C
- GPL: 80% propane, 20% butane

*Une consommation constante, ou des conditions environnementales hostiles, peuvent modifier les caractéristiques nominales des équipements (nous consulter).

*En fonction de la taille du réservoir et du vaporisateur, l'ensemble peut être envoyé montée d'usine, avec les tuyaux de connexion entre les deux éléments inclus. Dans le cas contraire, la connexion avec les tuyaux devra se faire directement dans l'installation.

RÉSERVOIRS GPL AÉRIENS AVEC VAPORISATEUR ATMOSPHERIQUE -CARACTERISTIQUES-

- Ensemble réservoir de stockage avec vaporisateur externe.
- Ce système est conçu pour une augmentation de la vaporisation naturelle du réservoir.
- La vaporisation est obtenue par échange de chaleur avec l'atmosphère.
- Il profite les avantages du système feed-back.

AVANTAGES PAR RAPPORT A LA VAPORISATION FORCÉE

- Economies:
 - Installation simple et économique
 - Pas besoin de maintenance
 - Il n'y a pas besoin d'autres sources énergétiques (électricité, gaz...)
- Sécurité:
 - Il n'y a pas des pièces susceptibles d'être endommagées.
 - Pas besoin d'équipements électriques, ni de chaudières avec flamme...
- Délais: Se réduisent les délais d'installation.
- Environnement: Consommation énergétique 100% renouvelable.



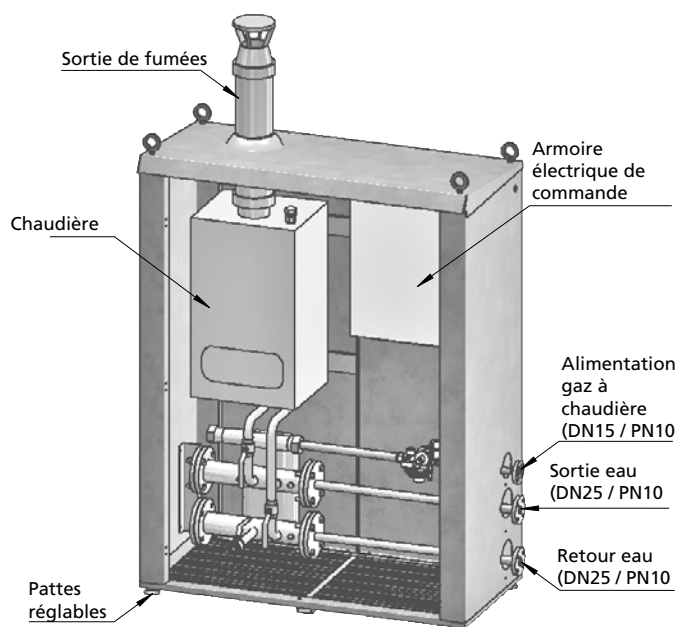
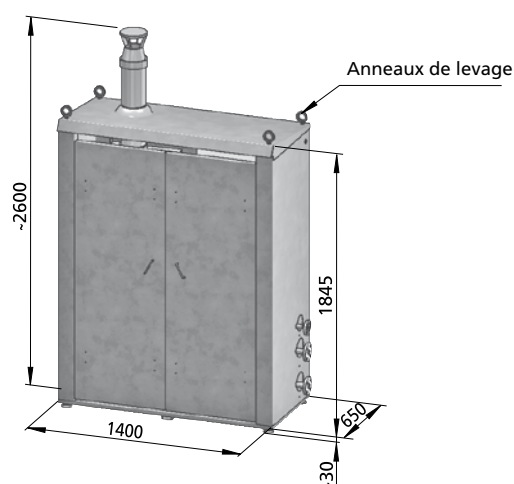
ÉQUIPEMENTS COMPACTS DE CHAUFFAGE POUR RÉSERVOIRS AVEC VAPORISATEUR INTERNE

Composé d'une chaudière étanche murale à condensation, gaz propane, armoire électrique et équipé des vannes et tuyauteries nécessaires pour leur connexion à l'ensemble.

Tout installé dans un armoire métallique pour connexion et mise en fonctionnement.

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES

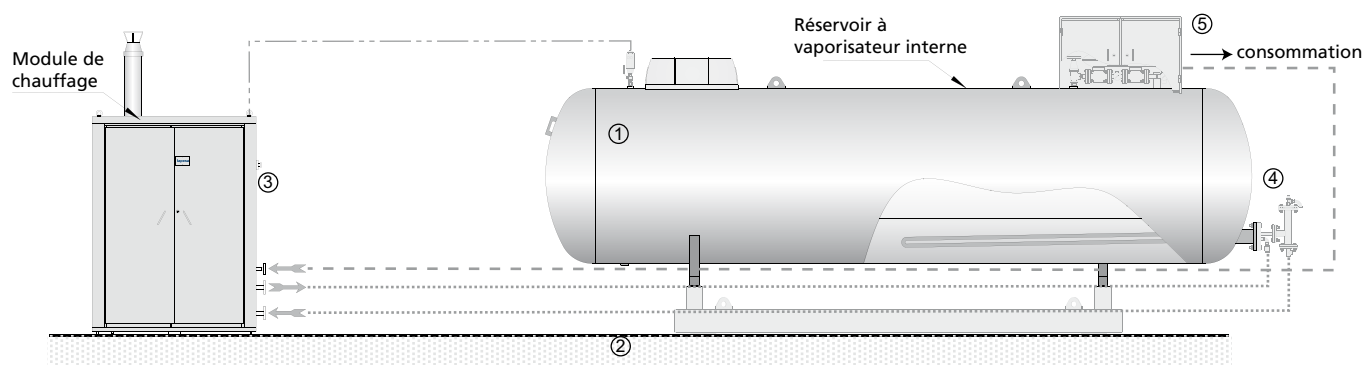
Modèle	Puissance chaudière (kW)	Poids (Kg.)	Pour vaporisateurs internes	
VPC30C	45	265	VIA 300	VIA 150
VPC60C	65	275	VIA 500	



ENSEMBLE RÉSERVOIR AVEC VAPORISATEUR INTERNE -ÉQUIPEMENT MODULAIRE DE CHAUFFAGE

Ensemble formé par:

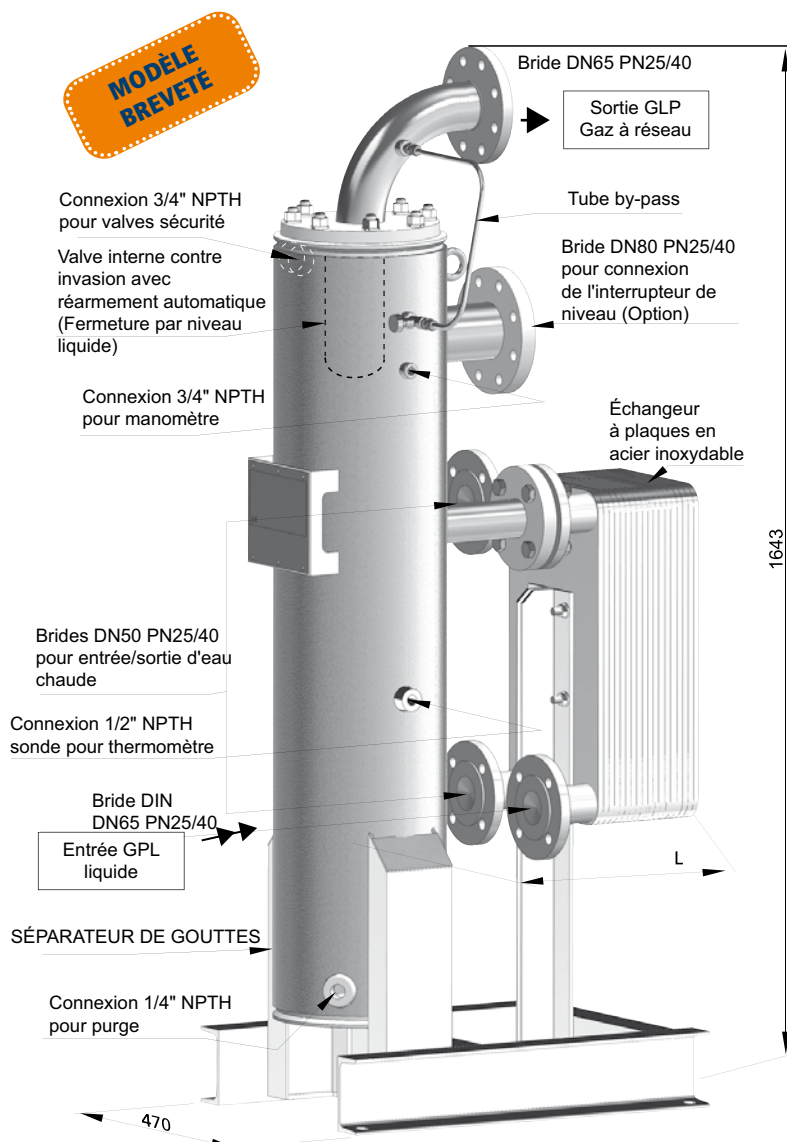
- 1 - Réservoir à vaporisateur interne avec équipement complet de vannes et rampe de réglage selon consommation.
- 2 - Bâti de support.
- 3 - Module de chauffage.
- 4 - Dispositif non-gaz.
- 5 - Ligne de réglage de gaz.



Installation à réaliser sur site:

- Câble de commande (antidéflagrant)
- - - - - Propane: alimentation chaudière
- Eau: circuit chauffage vaporisateur interne

Modèle équipement compact	Réservoir (l.)	Vaporisation (Kg/h)	Modèle module chauffage
LPVI4880A+VIA150+VPC30C	4.880	150	VPC30C
LPVI4880A+VIA300+VPC30C	4.880	300	VPC30C
LPVI4880A+VIB500+VPC60C	4.880	500	VPC60C
LPVI10A+VIA150+VPC30C	10.000	150	VPC30C
LPVI10A+VIA300+VPC30C	10.000	300	VPC30C
LPVI10A+VIB500+VPC60C	10.000	500	VPC60C
LPVI13A+VIA150+VPC30C	13.000	150	VPC30C
LPVI13A+VIA300+VPC30C	13.000	300	VPC30C
LPVI13A+VIB500+VPC60C	13.000	500	VPC60C

**VAPORISATEURS MODULAIRES FEED-OUT**

- Le système permet d'augmenter la capacité de vaporisation en remplaçant facilement l'échangeur à plaques.
- Capacités de vaporisation de 500 à 5.000 kg/h.
- Pression de conception: 20 bar.
- Conditions nominales de fonctionnement:
Température d'entrée d'eau: 50°C.
Pression de vaporisation: 3 bars.

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES

Capacité de vaporisation (Kg./h.)	Modèle Ref.	Tare approx. (Kg.)	L (mm)
500	VPM 500	170	625
1.000	VPM 1000	175	660
1.500	VPM 1500	185	695
2.000	VPM 2000	195	745
3.000	VPM 3000	215	845
5.000	VPM 5000	240	935

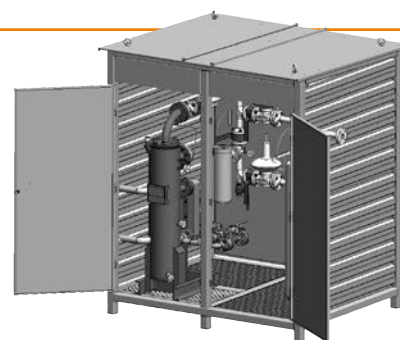
UNITÉS DE VAPORISATION MODULAIRE. Modèles EMV

Ils permettent l'utilisation directe du réservoir gaz lors d'une consommation petite.

Ils disposent d'alimentation de gaz à la chaudière

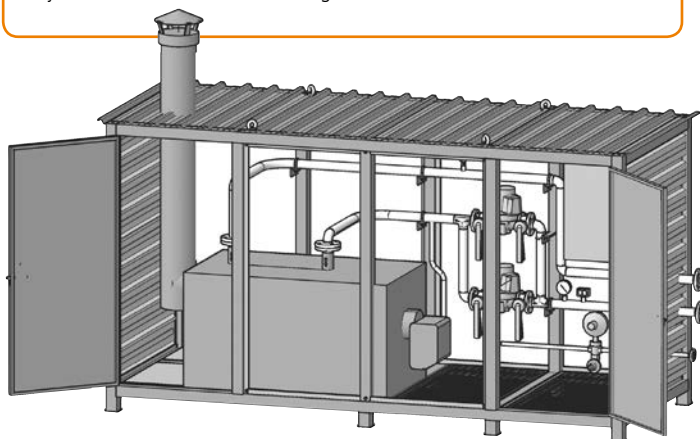
Ensemble complète comprenant:

- Vaporisateur modulaire
- Décanteurs de condensats
- Rampe de contrôle
- Vannes et éléments de sécurité

**UNITÉS DE CHAUFFAGE. Modèles EMC**

Ensemble comprenant:

- Chaudière de chauffage
- Pompe
- Régulateurs, pressostats, etc.
- Cadre électrique de régulation (pour module de chaudière et module de vaporisation)
- Système d'alarme de détection de gaz

**KIT DE CHAUFFAGE-VAPORISATION**

Ensemble constitué par les suivants éléments:

- 1 - Module de vaporisation, avec vaporisateur modulaire EMV
- 2 - Module de chauffage EMC.

L'installation sur site consiste à connecter les tuyaux de gaz et de chauffage entre les modules (réservoir avec le module de vaporisation, et celui ci avec le module de chauffage) et réaliser le câblage entre les cabines métalliques.

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES

Modèle d'unité modulaire	Vaporizador (Kg./h.)	Puissance nominale chaudière (Mcal./h.)
EMV0500+EMC060C	500	60
EMV1000+EMC120C	1000	120
EMV1500+EMC180C	1500	180
EMV2000+EMC240C	2000	240
EMV3000+EMC360C	3000	360