



Unité moto-évaporantes pour installation intérieure ou extérieure

LRE 40 kW - 680 kW



Compresseur scroll



Réfrigérant R-410A



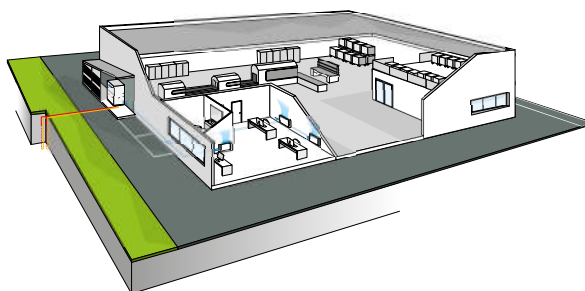
Froid uniquement



Exécution fractionnée

PLUS

- » Hautes valeurs d'efficacité saisonnière
- » Production d'eau froide jusqu'à -8°C
- » Vanne de détente électronique
- » Jusqu'à 6 compresseurs
- » 1 ou 2 circuits frigorifiques
- » Connectivité éloignée aux protocoles les plus connus
- » Dimensions compactes
- » 3 configurations acoustiques différentes
- » Possibilité d'inclure un kit de récupération d'huile pour les lignes de réfrigération longue distance au sein de l'unité



L'évaporateur pouvant être maintenu à l'intérieur, l'eau ne doit pas être additionnée de glycol et tous les composants destinés à l'entretien peuvent être maintenus dans un local facilement accessible.

Unité fractionnée à haute efficacité et impact acoustique réduit

LRE est la nouvelle série Galletti de unité moto-évaporantes pour installation interne, ou en extérieur (avec option tableau électrique IP54) adaptée aussi bien aux applications de climatisation de l'espace qu'aux applications industrielles. La gamme couvre une plage de puissance comprise entre 40 kW et un maximum de 750 kW et elle se caractérise par des dimensions hors tout minimales pour faciliter l'accès aux compartiments techniques (jusqu'à 560 kW, la profondeur et la hauteur sont respectivement inférieures à 88 et à 190 cm).

Pour augmenter l'efficacité aux charges partielles, les modèles LRE sont dotés de solutions tandem ou trio (2 ou 3 compresseurs sur un unique circuit) et équipés en série de vanne de détente électronique. Sont disponibles des versions à un ou à deux circuits.

L'utilisation de composants de la plus haute qualité à l'avant-garde technique sur les sections frigorifiques et électriques hisse les unités LRE moto-évaporantes au top en termes de performances, fiabilité et de limites de fonctionnement. En effet, la possibilité de produire de l'eau jusqu'à -8°C et de condenser avec des températures maximales de 60°C est garantie, afin de garantir un encombrement minimum pour le ventilateur extérieur même dans les climats les plus chauds.

Le haut degré de configurabilité de la série, propre à l'ADN de Galletti, est garanti par 2 versions techniques différentes, l'une avec, et l'autre sans panneau de fermeture, et par 3 versions acoustiques : standard, silencieuse et super silencieuse, en mesure de ramener le niveau de puissance acoustique jusqu'à 12 dB(A).

L'amplitude de la configuration disponible est complétée par la possibilité de produire gratuitement de l'eau chaude jusqu'à 60°C grâce à la récupération partielle de chaleur.

Il est également possible de prévoir un kit de récupération d'huile à l'intérieur du compartiment réfrigérateur pour éviter qu'il ne se coince dans les lignes de raccordement du réfrigérateur entre l'unité intérieure et le condenseur externe lorsque les distances, dues aux exigences du site d'installation, sont caractérisées par de longs longueurs.

Enfin, le microprocesseur avancé qui contrôle le fonctionnement de l'unité permet : le contrôle d'un maximum 2 pompes côté utilisation et de 2 pompes côté source, on/off ou modulantes, la possibilité de relier en cascade jusqu'à 4 unités et le contrôle de la modulation du débit d'air dans le groupe condenseur à distance avec un signal 0-10V simple ou double.

COMPOSANTS PRINCIPAUX

Structure

En tôle d'acier zinguée et laquée aux poudres polyester pour l'extérieur. Sur demande, le logement des compresseurs peut être entièrement fermé et est accessible sur 3 côtés grâce à des panneaux facilement démontables de façon à simplifier au maximum les interventions d'entretien et de contrôle.

Compresseur scroll

Compresseurs scroll en configuration tandem ou trio dotés de valve IDV. La technologie de la valve de refoulement intermédiaire IDV permet au compresseur d'éviter les pertes provoquées par la surcompression et, conséquemment, les efforts supplémentaires que le moteur doit fournir en fonctionnement à charge partielle, permettant ainsi de réaliser des économies d'énergie et d'améliorer l'efficacité saisonnière et l'efficacité à charge partielle de 3 % à 10 %.



Échangeurs de chaleur

Sont exclusivement utilisés des échangeurs à plaques soudo-brasées en acier inox austénitique AISI 316 avec raccords en acier AISI 316 L à faible teneur en carbone pour faciliter les opérations de brasage.

Contrôleur électronique à microprocesseur

Contrôle complet de l'unité. Le contrôleur électronique permet de régler automatiquement la valeur de fonctionnement en fonction de la température extérieure pour réduire les consommations et étendre la plage de fonctionnement. Le contrôleur à microprocesseur avancé permet de mettre en place des réseaux LAN pour le contrôle en parallèle d'un maximum de 6 unités.

Kit retour d'huile

Nécessaire en cas de longues distances entre l'unité intérieure et le condenseur à distance. Le séparateur, en interceptant l'huile transportée par le gaz comprimé, et en la renvoyant régulièrement vers le carter de la machine, contribue à assurer la lubrification efficace des parties mobiles du compresseur.

CONFIGURATEUR

Les modèles sont entièrement configurables en sélectionnant la version et les options. À côté, figure un exemple de configuration.

Version	Champs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LRE132CSG		2	B	0	P	0	1	G	0	0	0	0

Pour vérifier la compatibilité des options, utiliser le logiciel de sélection ou le tarif des prix.

VERSIONS DISPONIBLES

Version refroidissement uniquement

LRE...CSG
LRE...CLG
LRE...CQG

Exécution standard
Exécutions insonorisée
Version extra insonorisée

OPTIONS DE CONFIGURATION

- 1 Alimentation électrique**
 - 0 400/3/50 + N
 - 1 400/3/50
 - 2 400/3/50 + N + Disjoncteurs magnétothermiques
 - 3 400/3/50 + disjoncteurs magnétothermiques
- 2 Microprocesseur de contrôle et soupape de détente**
 - B Avancé + vanne d'expansion électronique
- 3 Récupération de chaleur partielle**
 - 0 Absent
 - D Désurchauffeur (récupération de chaleur partielle)
- 4 Modulation du débit d'air du condenseur déporté**
 - 0 Absent
 - I Contrôle de condensation à signal 0-10V indépendant pour chaque circuit frigorifique
 - P Contrôle de condensation à signal unique 0-10V
- 5 Modulation de débit côté utilisation**
 - 1 Pompe simple
 - 2 Pompe double
 - 3 Pompe simple + signal de sortie avec modulation de débit à logique $\Delta T = \text{const}$
 - 4 Pompe double + signal de sortie avec modulation de débit à logique $\Delta T = \text{const}$
 - 5 Pompe simple + signal de sortie avec modulation de débit à logique $T = \text{const}$
 - 6 Pompe double + signal de sortie avec modulation de débit à logique $T = \text{const}$
- 6 Communication à distance**
 - 0 Absent

- 1 Carte série RS485 (protocole Carel ou Modbus)
- 2 Carte série Lonworks
- 3 Carte Ethernet (protocole SNMP ou BACNET) + carte horloge
- 4 Carte Ethernet + carte horloge + logiciel superviseur
- 7 Isolation des vibrations**
 - 0 Absent
 - G Joints antivibratoires en caoutchouc à la base de l'unité
 - M Joints antivibratoires à ressort à la base de l'unité
- 8 Emballage**
 - 0 Standard
 - 1 Cage en bois
 - 2 Caisse en bois
- 9 Contrôleur éloigné**
 - 0 Absent
 - 1 Tableau de commande à distance simplifié
 - 3 Écran à distance pour microprocesseur programmable
- 10 Panneautage anti-intrusion**
 - 0 Absent
 - P Présent (de série sur la version Q et obligatoire pour le champ 11 = 1)
- 11 Installation de l'unité**
 - 0 Installation interne
 - 1 Installation extérieur

ACCESSOIRES

A	Condensateurs de mise en phase	I	Paire de raccords Vrcraulic
B	Soft starter	L	Kit d'arrêt filtre
C	Kit de service pour diagnostic rapide (nécessite un contrôle avancé)	M	Sonde de température externe pour compensation point de consigne
D	Kit retour d'huile pour lignes de réfrigérant > 30 m	N	Vannes d'isolement compresseurs tandem/trio
E	État ON/OFF des compresseurs	P	Tubes de levage de l'unité
F	Contrôle à distance pour limitation de puissance (nécessite un contrôle avancé)	Q	Sonde de température pour l'arrêt de la pompe sur le circuit primaire
G	Carte configurable de report de défauts (nécessite un contrôle avancé)	T	Analyseur de réseau pour surveillance et limiter la consommation électrique
H	Manomètres du réfrigérant	V	Modification du point de consigne avec signal 4-20mA

DONNÉES TECHNIQUES NOMINALES, GROUPES D'EAU GLACÉE LRE C

LRE			052	062	072	082	092	122	132
Alimentation électrique		V-ph-Hz	400/3N/50						
Puissance de refroidissement	(1)	kW	40,9	51,3	59,6	69,8	80,3	103	118
Puissance absorbée totale	(1)	kW	13,4	16,6	19,5	22,7	26,2	33,7	38,3
EER	(1)		3,06	3,09	3,06	3,08	3,06	3,07	3,07
Débit d'eau	(1)	l/h	7038	8837	10260	12021	13821	17792	20256
Perte de charge	(1)	kPa	39	39	37	38	38	37	37
Courant maximum absorbé		A	29,0	36,0	42,0	49,0	57,0	72,0	81,0
Courant de démarrage		A	112	161	211	218	178	288	296
Courant de démarrage avec soft starter		A	67	97	127	131	107	173	178
nb de compresseurs / circuits			2/1						
Niveau de puissance acoustique	(2)	dB(A)	73	75	76	77	80	80	82
Niveau de puissance acoustique version insonorisée	(2)	dB(A)	67	69	70	71	74	74	76
Niveau de puissance acoustique version super silencieux	(2)	dB(A)	61	63	64	65	68	68	70
Poid sans options		kg	293	311	321	339	383	529	581

LRE			152	154	182	184	212	214	242
Alimentation électrique		V-ph-Hz	400/3N/50						
Puissance de refroidissement	(1)	kW	136	131	161	163	190	188	214
Puissance absorbée totale	(1)	kW	43,8	42,1	48,7	51,3	57,3	58,8	62,5
EER	(1)		3,10	3,10	3,30	3,17	3,32	3,19	3,42
Débit d'eau	(1)	l/h	23359	22470	27638	27976	32733	32292	36807
Perte de charge	(1)	kPa	37	28	32	30	33	33	30
Courant maximum absorbé		A	91,0	90,0	112	114	130	128	151
Courant de démarrage		A	356	224	380	293	399	307	420
Courant de démarrage avec soft starter		A	214	153	228	199	239	210	252
nb de compresseurs / circuits			2/1	4/2	2/1	4/2	2/1	4/2	2/1
Niveau de puissance acoustique	(2)	dB(A)	87	79	87	83	89	83	89
Niveau de puissance acoustique version insonorisée	(2)	dB(A)	81	73	83	77	84	77	85
Niveau de puissance acoustique version super silencieux	(2)	dB(A)	75	67	77	71	78	71	79
Poid sans options		kg	650	949	674	884	746	920	816

(1) Température eau utilisateur 12°C / 7°C, température eau condensation 50°C (EN14511:2022)

(2) Mesurée conformément à ISO 9614

DONNÉES TECHNIQUES NOMINALES, GROUPES D'EAU GLACÉE LRE C

LRE			244	274	302	314	364	384	454
Alimentation électrique		V-ph-Hz	400/3N/50						
Puissance de refroidissement	(1)	kW	209	238	266	275	319	340	395
Puissance absorbée totale	(1)	kW	65,9	74,9	78,7	85,2	98,3	106	117
EER	(1)		3,17	3,17	3,39	3,23	3,24	3,22	3,37
Débit d'eau	(1)	l/h	35979	40901	45787	47326	54801	58363	67822
Perte de charge	(1)	kPa	35	36	36	36	37	37	23
Courant maximum absorbé		A	144	161	166	182	224	240	261
Courant de démarrage		A	360	377	510	447	492	508	529
Courant de démarrage avec soft starter		A	244	259	306	305	340	353	369
nb de compresseurs / circuits			4/2	4/2	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Niveau de puissance acoustique	(2)	dB(A)	83	85	91	90	90	90	92
Niveau de puissance acoustique version insonorisée	(2)	dB(A)	77	79	88	84	86	86	87
Niveau de puissance acoustique version super silencieux	(2)	dB(A)	71	73	82	78	80	80	81
Poid sans options		kg	932	1034	1048	1314	1398	1422	1719

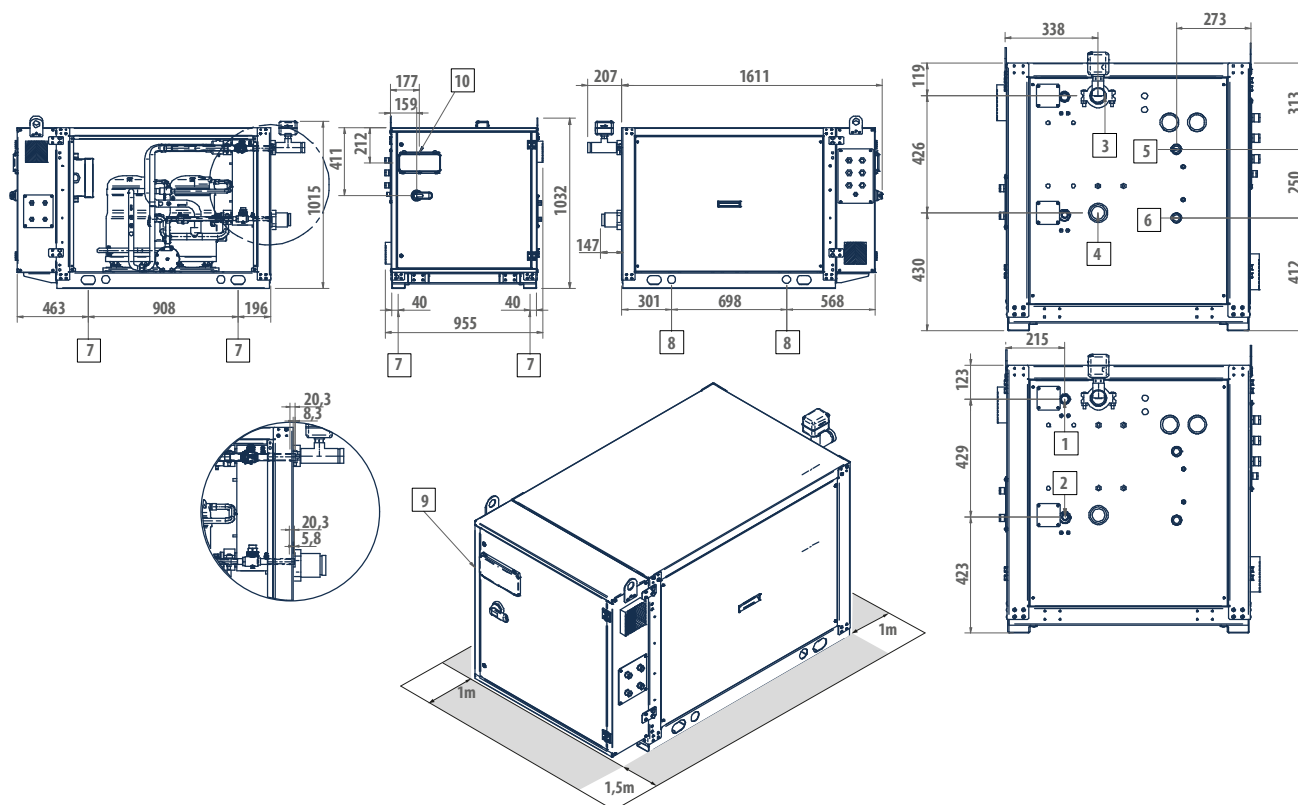
LRE			504	564	606	636	696	746
Alimentation électrique		V-ph-Hz	400/3N/50					
Puissance de refroidissement	(1)	kW	443	490	513	557	615	658
Puissance absorbée totale	(1)	kW	129	145	156	170	176	188
EER	(1)		3,44	3,39	3,28	3,28	3,49	3,51
Débit d'eau	(1)	l/h	76106	84244	88214	95637	105646	113024
Perte de charge	(1)	kPa	27	33	33	36	37	37
Courant maximum absorbé		A	303	317	328	370	412	454
Courant de démarrage		A	571	661	593	638	680	722
Courant de démarrage avec soft starter		A	403	460	421	457	491	524
nb de compresseurs / circuits			4/2	4/2	6/2	6/2	6/2	6/2
Niveau de puissance acoustique	(2)	dB(A)	92	93	94	94	94	94
Niveau de puissance acoustique version insonorisée	(2)	dB(A)	88	90	88	89	89	90
Niveau de puissance acoustique version super silencieux	(2)	dB(A)	82	84	82	83	83	84
Poid sans options		kg	1762	1829	2349	2446	2378	2460

(1) Température eau utilisateur 12°C / 7°C, température eau condensation 50°C (EN 14511:2022)

(2) Mesurée conformément à ISO 9614

PLANS DIMENSIONNELS

LRE 52 - 92



LÉGENDE

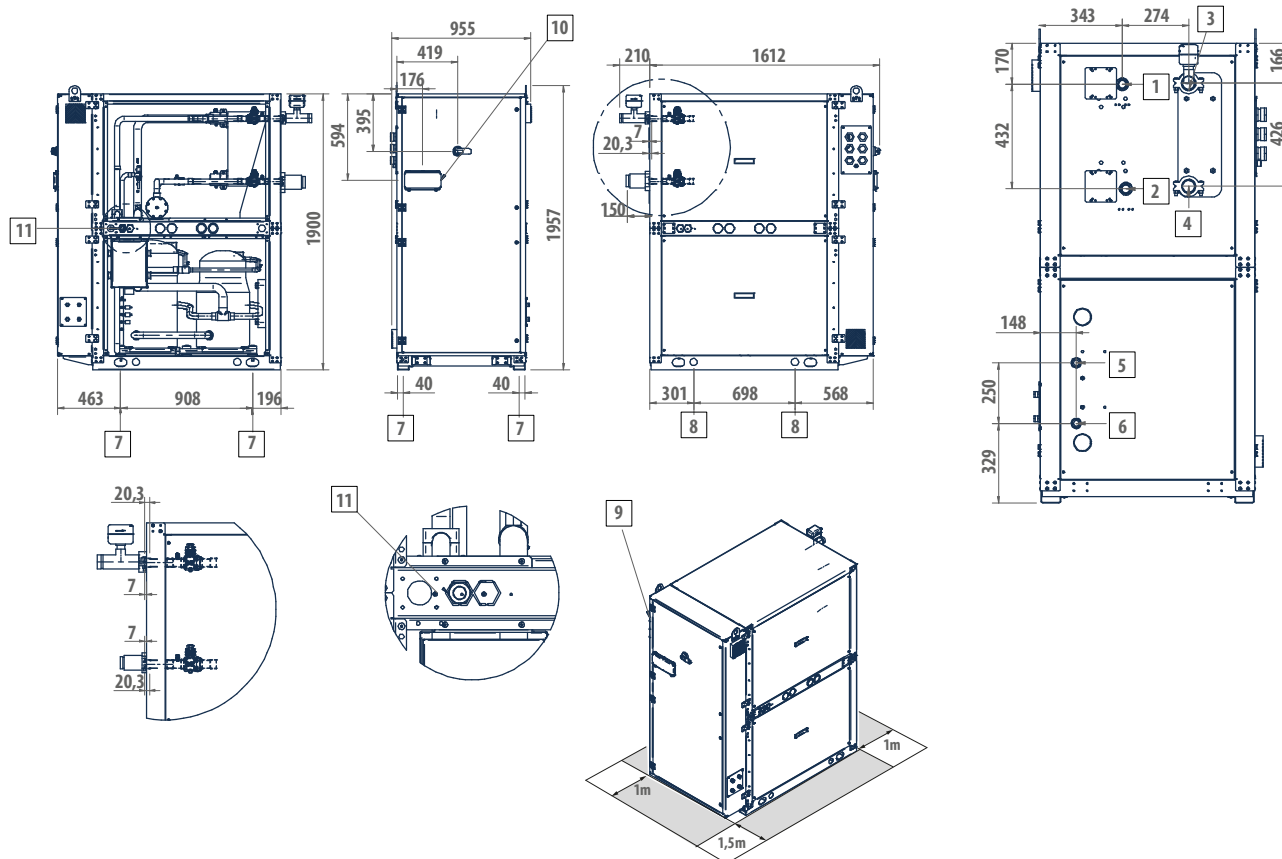
- | | |
|----|--|
| 1 | Soufflage réfrigérant |
| 2 | Retour réfrigérant |
| 3 | Côté utilisateur - entrée (Victaulic 2") |
| 4 | Côté utilisateur - sortie (Victaulic 2") |
| 5 | Sortie eau désurchauffeur 1" |
| 6 | Entrée eau désurchauffeur 1" |
| 7 | Joints anti-vibratoires |
| 8 | Points de levage |
| 9 | Entrée alimentation électrique |
| 10 | Interface utilisateur |

PANNEAUX DE FERMETURE DISPONIBLES SUR DEMANDE

LRE	052	062	072	082	092
1) Ø	18	22	22	22	28
2) Ø	18	18	22	22	22

PLANS DIMENSIONNELS

LRE 122 - 152



LÉGENDE

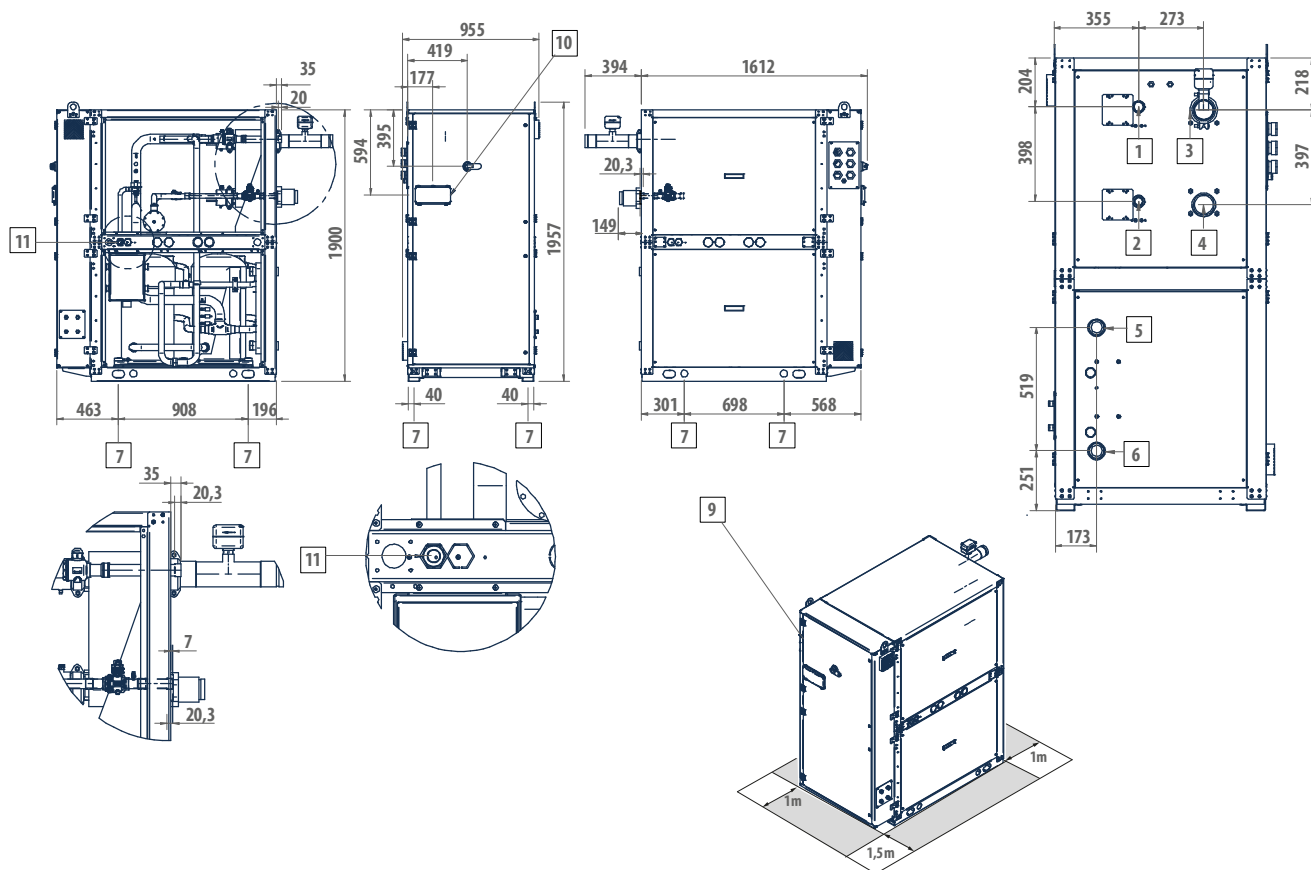
- | | |
|----|---|
| 1 | Soufflage réfrigérant |
| 2 | Retour réfrigérant |
| 3 | Côté utilisateur - entrée (Victaulic 2") |
| 4 | Côté utilisateur - sortie (Victaulic 2") |
| 5 | Sortie eau désurchauffeur 1" |
| 6 | Entrée eau désurchauffeur 1" |
| 7 | Joints anti-vibratoires |
| 8 | Points de levage |
| 9 | Entrée alimentation électrique |
| 10 | Interface utilisateur |
| 11 | Sortie vanne de sécurité G. 3/4" F (uniquement 152) |

PANNEAUX DE FERMETURE DISPONIBLES SUR DEMANDE

LRE	122	132	152
1) Ø	28	35	35
2) Ø	28	28	35

PLANS DIMENSIONNELS

LRE 182 - 242



LÉGENDE

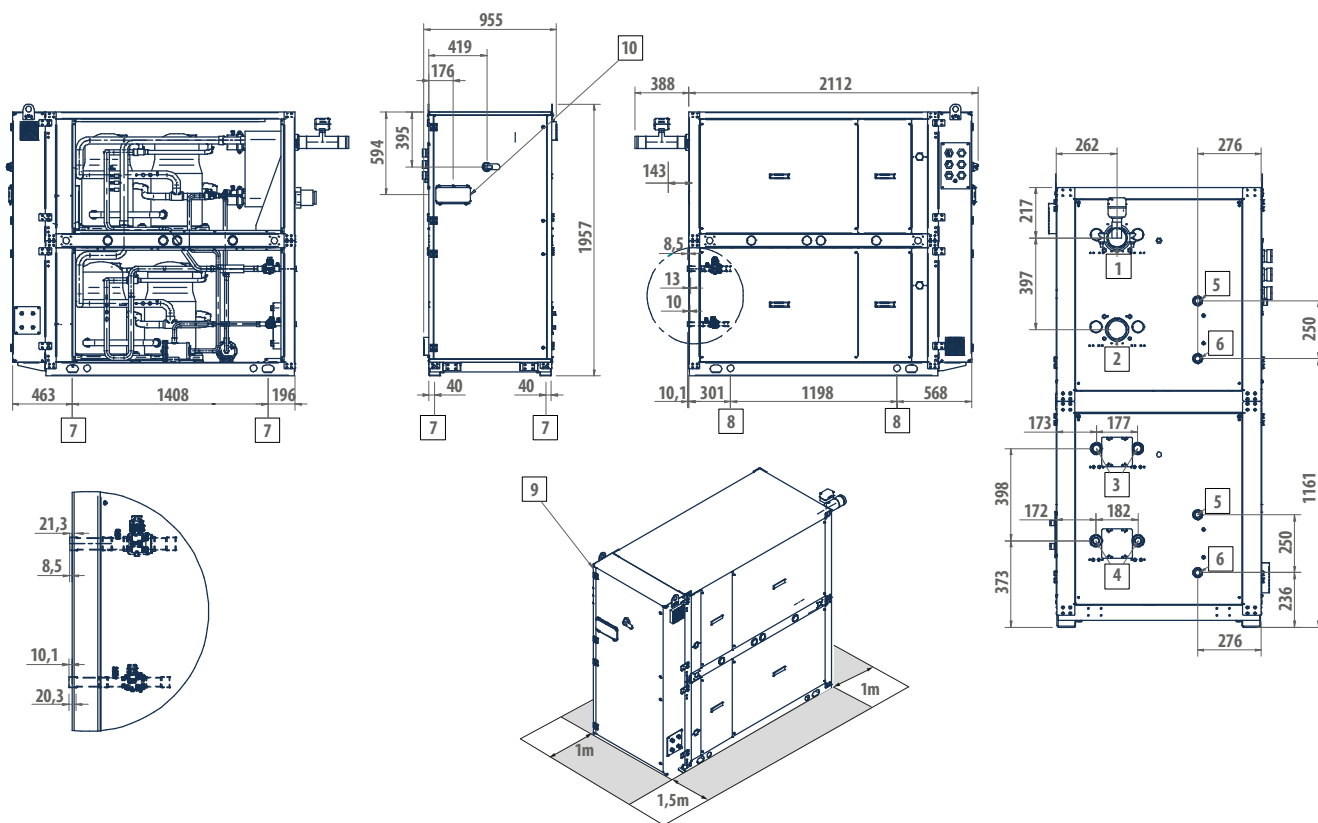
- | | |
|----|--|
| 1 | Soufflage réfrigérant |
| 2 | Retour réfrigérant |
| 3 | Côté utilisateur - entrée (Victaulic 3") |
| 4 | Côté utilisateur - sortie (Victaulic 3") |
| 5 | Sortie eau désurchauffeur 2" |
| 6 | Entrée eau désurchauffeur 2" |
| 7 | Joints anti-vibratoires |
| 8 | Points de levage |
| 9 | Entrée alimentation électrique |
| 10 | Interface utilisateur |
| 11 | Sortie vanne de sécurité G. 3/4" F |

PANNEAUX DE FERMETURE DISPONIBLES SUR DEMANDE

LRE	182	212	242
1) Ø	35	42	42
2) Ø	35	35	35

PLANS DIMENSIONNELS

LRE 154-274



LÉGENDE

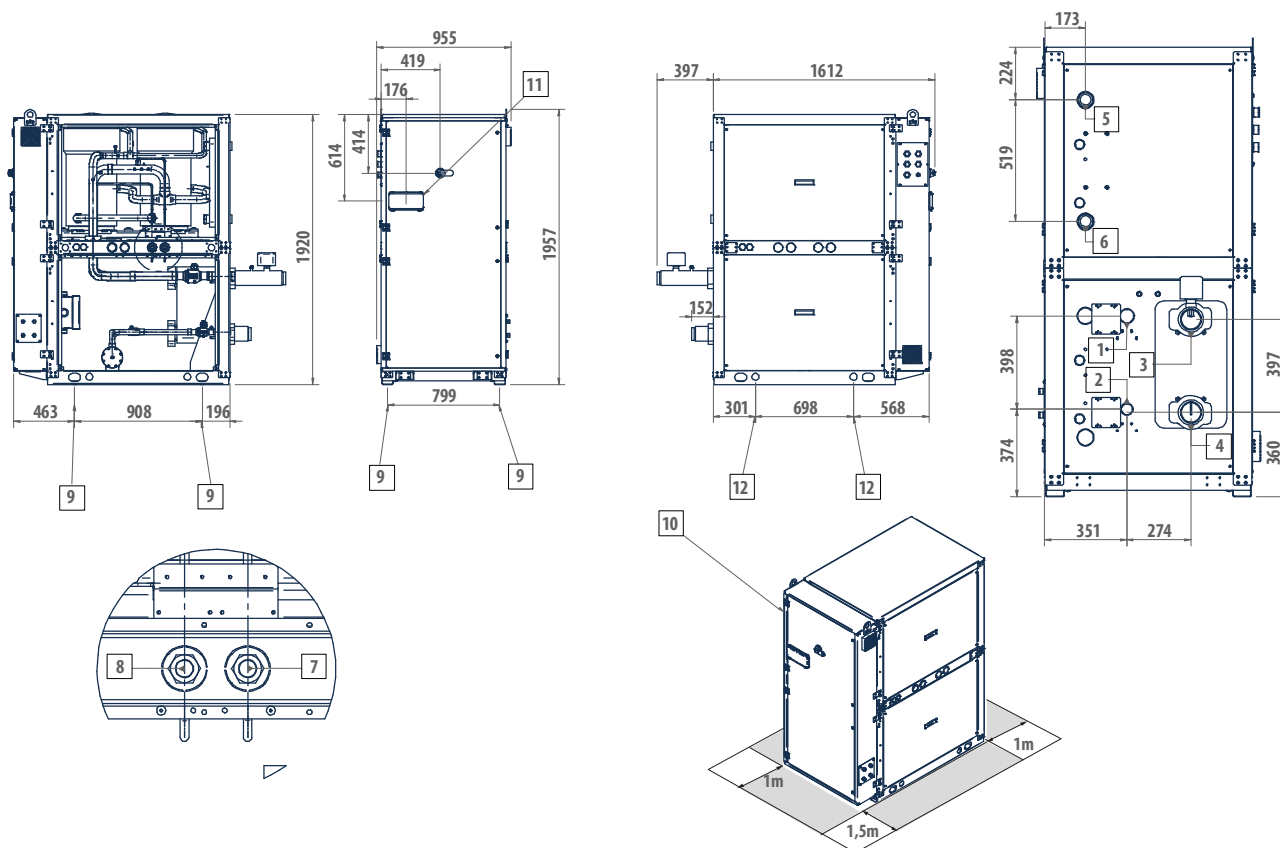
- | | |
|----|--|
| 1 | Côté utilisateur - entrée (Victaulic 3") |
| 2 | Côté utilisateur - sortie (Victaulic 3") |
| 3 | Soufflage réfrigérant |
| 4 | Retour réfrigérant |
| 5 | Sortie eau désurchauffeur 2" |
| 6 | Entrée eau désurchauffeur 2" |
| 7 | Joints anti-vibratoires |
| 8 | Points de levage |
| 9 | Entrée alimentation électrique |
| 10 | Interface utilisateur |

PANNEAUX DE FERMETURE DISPONIBLES SUR DEMANDE

LRE	154	184	214	244	274
3) Ø	28	28	28	28	35
4) Ø	22	22	28	28	28

PLANS DIMENSIONNELS

LRE 302



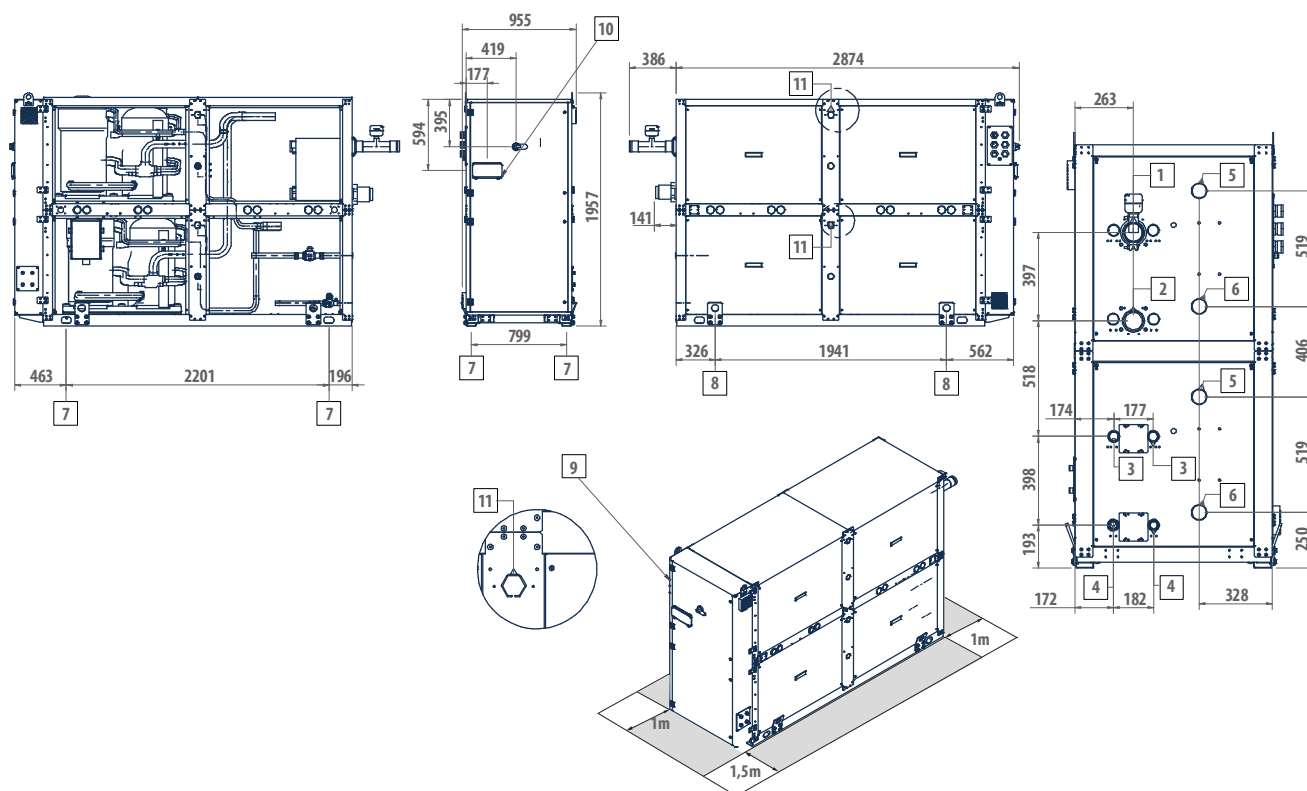
LÉGENDE

- | | |
|----|---|
| 1 | Soufflage réfrigérant |
| 2 | Retour réfrigérant |
| 3 | Côté utilisateur - entrée (Victaulic 3") |
| 4 | Côté utilisateur - sortie (Victaulic 3") |
| 5 | Sortie eau désurchauffeur 2" |
| 6 | Entrée eau désurchauffeur 2" |
| 7 | Soupape de sécurité basse pression G. 3/4" F |
| 8 | Sortie soupape de sécurité haute pression G. 3/4" F |
| 9 | Joints anti-vibratoires |
| 10 | Entrée alimentation électrique |
| 11 | Interface utilisateur |
| 12 | Points de levage |

PANNEAUX DE FERMETURE DISPONIBLES SUR DEMANDE

PLANS DIMENSIONNELS

LRE 314 - 384



LÉGENDE

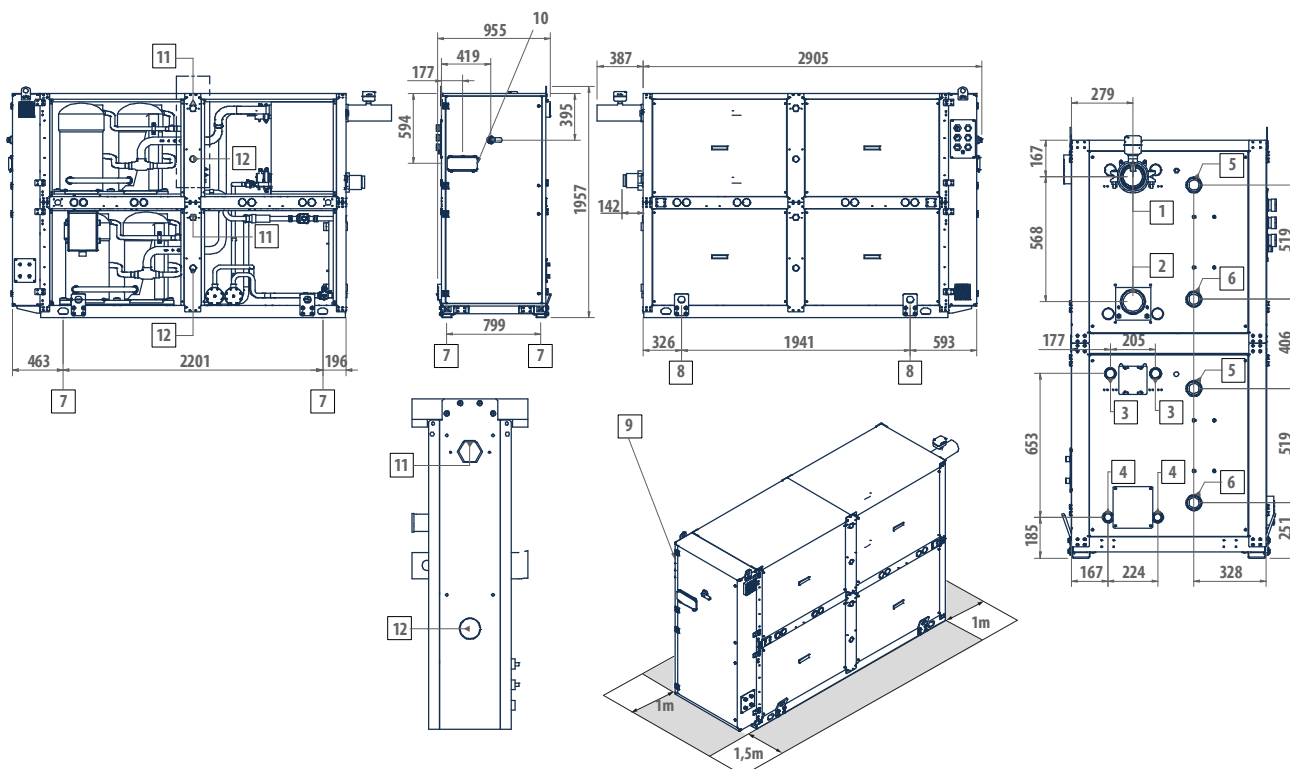
- | | |
|----|--|
| 1 | Côté utilisateur - entrée (Victaulic 3") |
| 2 | Côté utilisateur - sortie (Victaulic 3") |
| 3 | Soufflage réfrigérant |
| 4 | Retour réfrigérant |
| 5 | Sortie eau d'urchauffeur 2" |
| 6 | Entrée eau d'urchauffeur 2" |
| 7 | Joints anti-vibratoires |
| 8 | Points de levage |
| 9 | Entrée alimentation électrique |
| 10 | Interface utilisateur |
| 11 | Sortie vanne de sécurité G. 1" F |

PANNEAUX DE FERMETURE DISPONIBLES SUR DEMANDE

LRE	314	364	384
3) Ø	35	35	35
4) Ø	28	28	28

PLANS DIMENSIONNELS

LRE 454 - 564



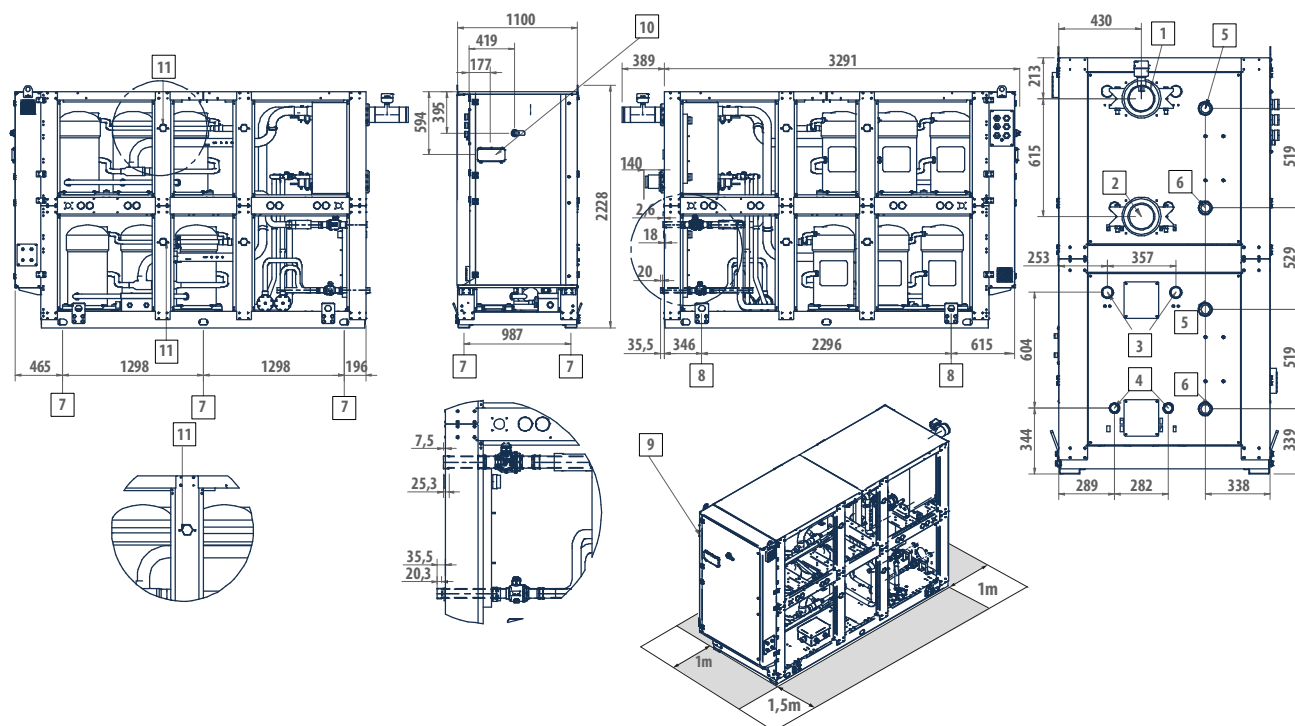
LÉGENDE

1	Côté utilisateur - entrée (Victaulic 4")
2	Côté utilisateur - sortie (Victaulic 4")
3	Soufflage réfrigérant
4	Retour réfrigérant
5	Sortie eau désurchauffeur 2"
6	Entrée eau désurchauffeur 2"
7	Joints anti-vibratoires
8	Points de levage
9	Entrée alimentation électrique
10	Interface utilisateur
11	Sortie soupape de sécurité basse pression LRE 454-504 G. 1" F; LRE 564 G. 3/4" F
12	Sortie soupape de sécurité haute pression LRE 564 G. 1" M

PANNEAUX DE FERMETURE DISPONIBLES SUR DEMANDE

LRE	454	504	564
3) Ø	42	42	42
4) Ø	35	35	35

PLANS DIMENSIONNELS

LRE 606 - 746

LÉGENDE

- | | |
|----|--|
| 1 | Côté utilisateur - entrée (Victaulic 5") |
| 2 | Côté utilisateur - sortie (Victaulic 5") |
| 3 | Soufflage réfrigérant |
| 4 | Retour réfrigérant |
| 5 | Sortie eau de surchauffeur 2" |
| 6 | Entrée eau de surchauffeur 2" |
| 7 | Joint anti-vibratoires |
| 8 | Points de levage |
| 9 | Entrée alimentation électrique |
| 10 | Interface utilisateur |
| 11 | Sortie vanne de sécurité G. 1" 1/4 F |

PANNEAUX DE FERMETURE DISPONIBLES SUR DEMANDE

LRE	606	636	696	746
3) Ø	42	54	54	54
4) Ø	42	42	42	42