

Unité monobloc externe

VLS 160 - 590 kW



Réfrigérant
R-454B



Échangeur
à plaques



Échangeur de
chaleur à fais-
ceau de tubes



Ventilateur axial



Compresseur
scroll



Froid
uniquement



Chaud/froid

PLUS

- » Réfrigérant avec PRG inférieur à 500
- » Disponible avec le gaz réfrigérant R410A (VRS)
- » Hautes valeurs d'efficacité saisonnière
- » Vanne de détente électronique
- » Jusqu'à 6 compresseurs
- » 1 ou 2 circuits frigorifiques
- » Connectivité éloignée aux protocoles les plus connus
- » Version insonorisée configurable
- » Disponible en version avec échangeur de chaleur à faisceau de tubes

Les pompes à chaleur VLS ont été conçus pour refroidir ou chauffer l'eau destinée à des installations de climatisation et de chauffage à usage résidentiel, commercial ou industriel.

L'utilisation de réfrigérant à faible PRG assure le respect des limites imposées par la norme F-GAS en matière de gaz contribuant au réchauffement climatique de la planète (gaz à effet de serre).

Unité air-eau à haute efficacité saisonnière avec réfrigérant avec bas PRG

VLS est la nouvelle gamme Galletti de groupes d'eau glacée et de pompes à chaleur monobloc à condensation à air pour installation extérieure, caractérisés par l'utilisation du réfrigérant R454B. Le R454B est le réfrigérant A2L de la dernière génération en mesure de garantir un des plus bas PRG du marché, de 467 seulement. Cette valeur de PRG assure à la gamme VLS le respect de la réduction progressive des émissions dues à l'utilisation de gaz à effet de serre imposée par la norme F-GAS jusqu'aux limites les plus sévères prévues pour l'année 2030.

La gamme comprend 12 modèles dont les puissances frigorifiques vont de 160 à 590 kW, en version froid uniquement ou pompe à chaleur réversible. Le principal atout de la gamme est la haute efficacité saisonnière, qui permet de réduire considérablement les consommations d'énergie annuelles et de respecter les exigences minimales d'efficacité imposées par le règlement ErP 2021. Pour augmenter l'efficacité aux charges partielles, tous les modèles VLS sont en effet dotés de solutions tandem ou trio (2 ou 3 compresseurs sur un unique circuit) et équipés en série de vanne de détente électronique.

L'utilisation de composants de la plus haute qualité à l'avant-garde technique sur les sections frigorifiques, hydrauliques et électriques hisse les unités VLS des groupes d'eau glacée au top en termes de performances, fiabilité et de limites de fonctionnement.

En effet, la possibilité de produire de l'eau de -10°C à 56°C est garantie, et un fonctionnement à pleine charge avec de l'air extérieur de -15°C à 46°C. Au point de vue acoustique la gamme est amplement configurable, compte tenu de la gamme d'accessoires disponibles étudiés et conçus pour la réduction des émissions sonores. Il est également garanti la possibilité de sélectionner la version avec échangeur de chaleur à faisceau de tubes pour tous les modèles supérieurs à 200 kW. Le contrôleur de type avancé équipant toute la gamme, assure un monitoring constant des paramètres de fonctionnement, des logiques de réglages et de la connectivité.



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	12	13
VLS162HS0B		A	1	S	0	E	0	0	M	0	0	G	0	1

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

VERSIONS DISPONIBLES
Version refroidissement uniquement et échangeur à plaques

VLS..CS0B	Alimentation électrique 400V-3N-50Hz
VLS..CS2B	Alimentation électrique 400V-3N-50Hz + magnétothermiques
VLS..CS4B	Alimentation électrique 400V-3-50Hz
VLS..CS5B	Alimentation électrique 400V-3-50Hz + magnétothermiques

Version refroidissement uniquement et échangeur de chaleur à faisceau de tubes

VLS..CT0B	Alimentation électrique 400V-3N-50Hz
VLS..CT2B	Alimentation électrique 400V-3N-50Hz + magnétothermiques
VLS..CT4B	Alimentation électrique 400V-3-50Hz
VLS..CT5B	Alimentation électrique 400V-3-50Hz + magnétothermiques

Versions Pompe à chaleur réversible et échangeur à plaques

VLS..HS0B	Alimentation électrique 400V-3N-50Hz
VLS..HS2B	Alimentation électrique 400V-3N-50Hz + magnétothermiques
VLS..HS4B	Alimentation électrique 400V-3-50Hz
VLS..HS5B	Alimentation électrique 400V-3-50Hz + magnétothermiques

Versions Pompe à chaleur réversible et échangeur de chaleur à faisceau de tubes

VLS..HT0B	Alimentation électrique 400V-3N-50Hz
VLS..HT2B	Alimentation électrique 400V-3N-50Hz + magnétothermiques
VLS..HT4B	Alimentation électrique 400V-3-50Hz
VLS..HT5B	Alimentation électrique 400V-3-50Hz + magnétothermiques

OPTIONS DE CONFIGURATION

- 1 Vanne d'expansion**
 - A Électronique
- 2 Pompe eau et accessoires**
 - 0 Absent
 - 1 Pompe LP
 - 2 Double pompe LP OR
 - 3 Pompe HP
 - 4 Double pompe HP OR
 - 5 Pompe LP avec joint Viton
 - 6 Pompe doubles LP OR avec joint Viton
 - 7 Pompe HP avec joint Viton
 - 8 Double pompe HP OR avec joint Viton
 - A Pompe LP inverter
 - B Double pompe LP Inverter OR
 - C Pompe HP inverter
 - D Double pompe HP Inverter OR
 - E Pompe LP Inverter avec joint Viton
 - F Double pompe LP Inverter OR avec joint Viton
 - G Pompe HP inverter avec joint Viton
- 3 Ballon d'accumulation**
 - 0 Absent
 - S Présent
- 4 Récupération de chaleur partielle**
 - 0 Absent
 - D Present avec contact pompe
- 5 Modulation du débit d'air**
 - A Contrôle de condensation par ventilateur EC à grande pression
 - C Capteur de condensation avec à découpe de phase
 - E Contrôle de condensation avec ventilateurs EC
- 6 Kit anti-gel**
 - 0 Absent
 - E Évaporateur
 - P Évaporateur, pompe et vase d'expansion
 - S Évaporateur, pompe, vase d'exp. et réservoir
- 7 Isolement et atténuation acoustique**
 - 0 Absent
 - 3 Isolement avec caisson compresseurs et matelas isolant + housses phoniques pour compresseurs
 - 6 Isolement avec caisson compresseurs et matelas isolant + housses phoniques pour compresseurs + ventilateurs EC à faible niveau sonore (option "E" requise dans le champ 5)

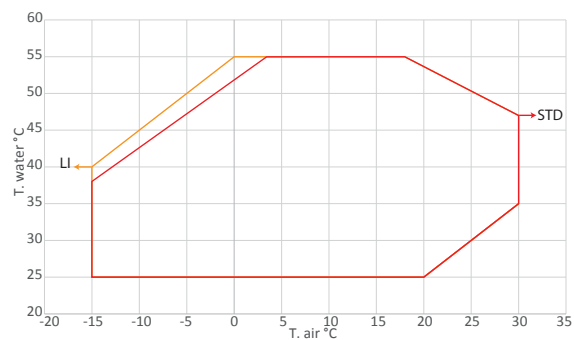
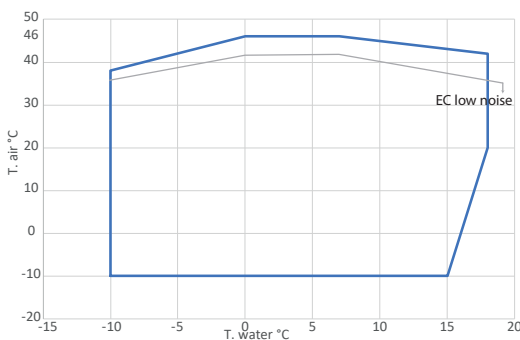
- 8 Accessoires de circuit frigorifique**
 - 0 Absent
 - 1 Séparateur de liquide sur l'aspiration (pompes à chaleur uniquement). Obligatoire sur 456,546,576.
 - 2 Séparateur de liquide sur l'aspiration + liquid injection pour d'étendre la plage de travail (pompes à chaleur uniquement).
- 9 Contrôleur éloigné / Communication sérielle**
 - 0 Absent
 - 2 Sortie RS485 (protocole Modbus ou Carel)
 - B Carte série BACNET IP / PCOWEB
 - G Carte série BACNET IP / PCOWEB + programme de supervision
 - S Commande à distance simplifiée
 - X Commande à distance mProcess
- 10 Batteries spéciales / Traitements de protection**
 - 0 Cuivre - alluminium (seul pompe à chaleur)
 - C Traitement de cataphorèse sur ailettes et menuiserie coil
 - E Microchanel en Long Life Alloy (seul pour chiller)
 - I Hydrophile (seul pompe de chaleur)
 - M Microchanel avec E-coating (seul pour chiller)
 - P Ailettes prévernies avec peinture polyester (seul pompe à chaleur)
 - R Cuivre-cuivre (seul pompe à chaleur)
- 11 Isolement des vibrations**
 - 0 Absent
 - G En caoutchouc
 - M À ressort
- 12 Cordon chauffant batterie**
 - 0 Absent
 - 1 Present (seul pompe à chaleur)
- 13 Régulation du groupe**
 - 1 Avancé
- 14 Protections**
 - 0 Absent
 - G Grilles anti-intrusion (non disponibles si cfg 7 = 3 ou 6)
 - Z Panneaux circuit frigorifique (non disponibles si cfg 7 = 3 ou 6)
- 15 Langue**
 - I Italien
 - S Espagnol
 - E Anglais
 - F Français
 - D Allemand

ACCESSOIRES

A	Filtres métalliques de protection batterie	M	Signal 0-10V pour contrôle pompe externe utilisation (exclut la pompe à bord)
B	Non utilisé	N	Vannes d'isolement compresseurs tandem/trio
C	Paire de raccords Victaulic	O	Non utilisé
D	État ON/OFF des compresseurs	P	Filtre en Y
E	Contrôle à distance pour limitation de puissance (nécessite un contrôle avancé)	Q	Low noise nuit
F	Carte configurable de report de défauts (nécessite un contrôle avancé)	R	Activation du 2ème set-point / signal d'alarme externe de l'entrée numérique
G	Soft starter	S	Fluxostat électronique à fil chaud
H	Condensateurs de mise en phase	T	Kit comptabilisation d'énergie
I	Détecteurs de fuite de réfrigérant (obligatoire si cfg 7 = 3 ou 6 ou cfg14 = Z)	U	Panneaux de fermeture V
L	Isolement double côté eau	V	Modification du point de consigne avec signal 4-20mA

PLAGE DE FONCTIONNEMENT ÉTENDUE:

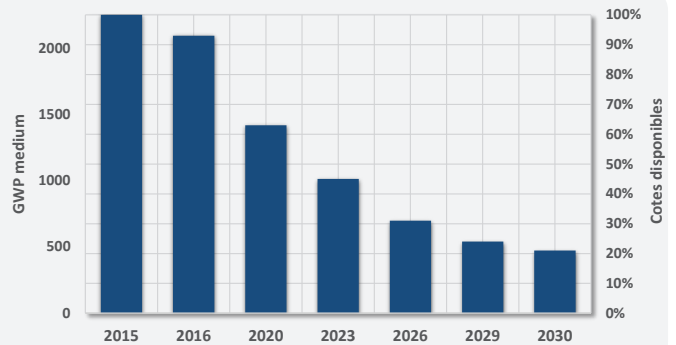
Les grandes dimensions des batteries et la variété des solutions technologiques innovantes assurent les performances optimales de VLS aux conditions climatiques les plus variées. La plage de fonctionnement peut varier selon les modèles ; pour plus d'informations, faire dans tous les cas référence à la documentation technique.



FONCTIONS

Réfrigérant à très faible PRG

Utilisation du réfrigérant R454B à faible impact environnemental. Le R454B est le réfrigérant A2L de la dernière génération en mesure de garantir un des plus bas PRG du marché, de 467 seulement. Cette valeur de PRG assure à la gamme VLS le respect de la réduction progressive de l'utilisation des réfrigérants à effet de serre présents sur le marché européen, imposée par la norme F-GAS jusqu'aux limites les plus sévères prévues pour l'année 2030.



Compresseurs Scroll

Compresseurs de type scroll conçu pour fonctionner avec le R454B, isolé acoustiquement, avec protection thermique interne des enroulements et installé sur des supports anti-vibrations spéciaux. Les compresseurs Scroll sont équipés d'une vanne 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%.

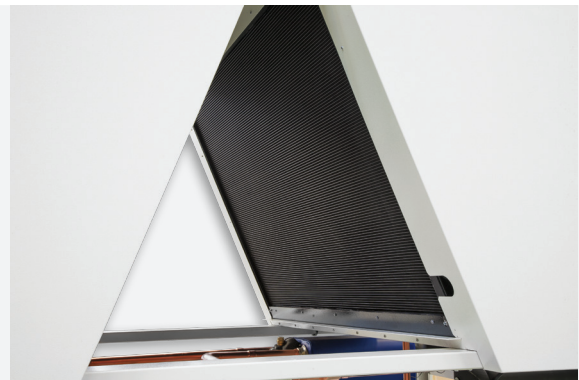


Injection de liquide

Les unités peuvent être fournies avec le by-pass du liquide chaud pour stabiliser la température d'évacuation du compresseur dans les conditions de fonctionnement les plus critiques. Grâce à l'injection de liquide chaud à la sortie de l'évaporateur, il est possible d'augmenter la pression d'évaporation, en veillant à ce que le point de fonctionnement reste dans l'enveloppe du compresseur, y compris au-delà des limites conventionnelles ; la production d'eau chaude est en effet garantie jusqu'à 56 °C. Pour prévenir l'aspiration de liquide, l'option inclut un séparateur liquide/gaz installé sur la branche commune en amont des systèmes de compression tandem ou trio.

Microchannel

La gamme Chiller comprend d'origine les échangeurs à microcanaux. L'ample surface d'échange, l'absence d'interface cuivre/aluminium et le passage parfait de l'air permettent d'obtenir les mêmes performances et la réduction de la charge de réfrigérant jusqu'à 40%, ce qui se traduit par d'évidents bénéfices au point de vue écologique. Les échangeurs à microcanaux Galletti sont constitués de Long Life Alloy, alliage d'aluminium qui offre une sécurité maximale dans les environnements urbains et industriels.



COMPOSANTS PRINCIPAUX

Structure

La gamme est développée selon un principe modulaire, en dupliquant la structure optimisée de batteries et de ventilateurs en forme de V. La conception est gage de stabilité et de robustesse y compris pendant les phases les plus critiques (tel que le transport) et d'accessibilité maximale aux composants sur chaque unité VLS.



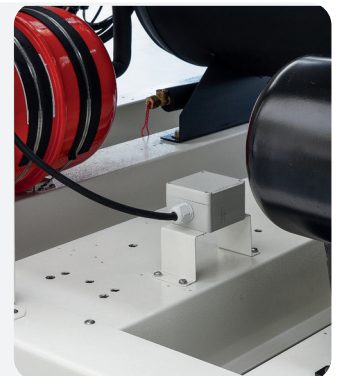
Vanne électronique

De série sur toute la gamme, elle assure une plus grande réactivité lors des courants transitoires. L'électronique gère par ailleurs un fonctionnement synergique des compresseurs et de la vanne pour permettre la variation de la surchauffe et la maximisation de l'efficacité aux charges partielles.



Procédures de mise en sécurité en cas de fuites de réfrigérant

Sur option, les unités sont fournies avec des capteurs de détection des fuites à l'intérieur du tableau électrique et à proximité du circuit frigorifique. Le microprocesseur gère les procédures de mise en sécurité et d'extinction de l'unité en cas de fuites de réfrigérant et permet en outre de dévier l'alimentation de la centrale qui collecte les informations des capteurs de fuite sur une ligne de secours à basse tension. Cette fonction permet de couper complètement l'alimentation de l'appareil pendant les phases d'entretien sans désactiver aucun des systèmes de sécurité.



Fonction economy-low noise

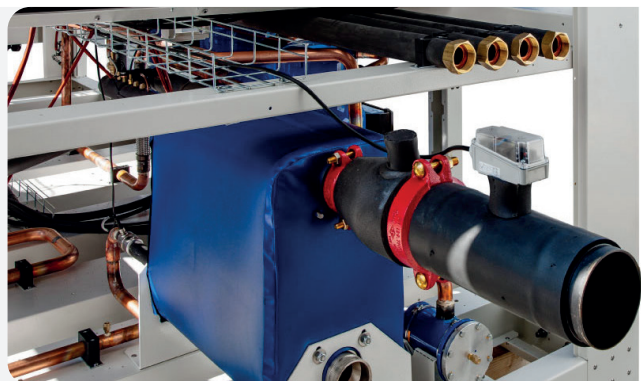
Sur la base des plages horaires ou du contact libre, cette fonction permet de réduire la vitesse maximum des ventilateurs et le nombre de ventilateurs activables. Cette fonction est particulièrement utile durant la phase nocturne, quand la puissance demandée est réduite et l'unité peut fonctionner en conditions d'atténuation du bruit durant la plage horaire sensible.

Version insonorisée

Les unités peuvent être fournies en version insonorisée, avec coiffes insonorisantes et ventilateurs BLDC à basse vitesse. Cette configuration, associée à l'atténuation nocturne, permet d'obtenir une importante réduction de la puissance acoustique.

Contrôle de la pompe primaire

Dans le cas de circuit désaccouplé, une sonde éloignée permet d'éteindre les pompes du circuit primaire lorsque la condition de basse charge thermique le permet. Cette caractéristique assure une réduction supplémentaire des frais de pompage.



GEG et PAC à air avec réfrigérant avec bas PRG VLS

DONNÉES TECHNIQUES NOMINALES, GROUPES D'EAU GLACÉE VLS C

VLS C			162	202	234	254	274	314
Alimentation électrique		V-ph-Hz	400-3N-50					
Puissance de refroidissement	(1)(E)	kW	160	210	232	250	274	315
Puissance absorbée totale	(1)(E)	kW	58,3	67,3	73,9	85,0	102	116
EER	(1)(E)		2,75	3,12	3,14	2,94	2,69	2,71
SEER	(2)(E)		4,25	4,68	4,57	4,33	4,27	4,25
Débit d'eau	(1)	l/h	27516	36134	39882	42982	47115	54152
Perte de charge côté eau	(1)(E)	kPa	26	28	45	50	47	52
Pression disponible - Pompes BP	(1)	kPa	118	150	120	107	99	83
Pression disponible - Pompes HP	(1)	kPa	213	205	176	164	200	183
Courant maximum absorbé		A	123	156	176	192	214	244
Courant de démarrage		A	387	422	396	404	476	512
Courant de démarrage avec soft starter		A	301	335	331	339	393	425
nb de compresseurs / circuits			2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Capacité du réservoir d'eau		dm ³	180	350	350	350	350	350
Niveau de puissance acoustique	(3)(E)	dB(A)	89	91	89	90	91	91
Niveau de puissance acoustique version insonorisée	(3)	dB(A)	85	85	84	84	84	85
Niveau de puissance acoustique version super silencieux	(3)	dB(A)	83	83	82	82	82	83
Poid sans options		kg	1047	1744	1876	1783	1982	1994
Poids maximum de emballé		kg	1188	1915	2048	1984	2125	2137

VLS C			344	374	414	456	546	576
Alimentation électrique		V-ph-Hz	400-3N-50					
Puissance de refroidissement	(1)(E)	kW	344	370	420	475	545	590
Puissance absorbée totale	(1)(E)	kW	118	125	126	162	179	201
EER	(1)(E)		2,92	2,96	3,33	2,93	3,04	2,94
SEER	(2)(E)		4,43	4,33	4,78	4,61	4,64	4,62
Débit d'eau	(1)	l/h	59124	63602	72187	81639	93660	101397
Perte de charge côté eau	(1)(E)	kPa	36	39	30	35	41	46
Pression disponible - Pompes BP	(1)	kPa	123	116	155	133	157	130
Pression disponible - Pompes HP	(1)	kPa	228	222	213	190	199	173
Courant maximum absorbé		A	263	278	312	362	415	460
Courant de démarrage		A	537	550	585	624	642	734
Courant de démarrage avec soft starter		A	447	462	496	544	548	648
nb de compresseurs / circuits			4/2	4/2	4/2	6/2	6/2	6/2
Capacité du réservoir d'eau		dm ³	550	550	700	700	850	850
Niveau de puissance acoustique	(3)(E)	dB(A)	93	93	94	94	95	95
Niveau de puissance acoustique version insonorisée	(3)	dB(A)	87	87	88	87	89	89
Niveau de puissance acoustique version super silencieux	(3)	dB(A)	85	85	86	85	87	87
Poid sans options		kg	2557	2563	3233	3499	4090	4144
Poids maximum de emballé		kg	2825	2832	3423	3689	4375	4429

(1) Température air extérieur 35°C, température eau 12°C / 7°C (EN14511:2022)

(2) Les valeurs de rendement η en chauffage et en refroidissement sont calculées respectivement avec les formules suivantes: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ et $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Pour plus d'informations, se référer à l'analyse technique approfondie «ERP DIRECTIVE 2009/125 / EC»; dans les pages introductives du catalogue ou la norme EN14825: 2017.

(3) Mesurée conformément à ISO 9614

(E) Données certificats EUROVENT

DONNÉES TECHNIQUES NOMINALES, POMPES À CHALEUR VLS H

VLS H			162	202	234	254	274	314
Alimentation électrique		V-ph-Hz	400-3N-50					
Puissance de refroidissement	(1)(E)	kW	160	210	232	250	274	310
Puissance absorbée totale	(1)(E)	kW	58,5	67,7	73,9	85,0	102	116
EER	(1)(E)		2,73	3,10	3,14	2,94	2,69	2,67
SEER	(2)(E)		4,13	4,56	4,41	4,22	4,17	4,16
Débit d'eau	(1)	l/h	27525	36122	39897	42992	47115	53291
Perte de charge côté eau	(1)(E)	kPa	26	28	45	50	47	50
Pression disponible - Pompes BP	(1)	kPa	117	151	121	108	99	82
Pression disponible - Pompes HP	(1)	kPa	213	206	178	165	200	182
Puissance de chauffage	(3)(E)	kW	167	224	256	264	290	330
Puissance absorbée totale	(3)(E)	kW	56,4	68,2	77,9	82,5	99,4	112
COP	(3)(E)		2,96	3,28	3,29	3,20	2,92	2,95
SCOP	(2)(E)		3,56	3,50	4,01	4,04	3,71	3,87
Classe d'efficacité énergétique du chauffage	(4)(E)		A+	A+	A++	A++	A+	A++
Débit d'eau	(3)	l/h	28975	38872	44430	45822	50334	57286
Perte de charge côté eau	(3)(E)	kPa	29	32	55	56	53	57
Pression disponible - Pompes BP	(3)	kPa	98	139	108	91	78	54
Pression disponible - Pompes HP	(3)	kPa	193	194	164	148	178	153
Courant maximum absorbé		A	123	156	176	192	214	244
Courant de démarrage		A	387	422	396	404	476	512
Courant de démarrage avec soft starter		A	301	335	331	339	393	425
nb de compresseurs / circuits			2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Capacité du réservoir d'eau		dm ³	180	350	350	350	350	350
Niveau de puissance acoustique	(5)(E)	dB(A)	89	91	89	90	91	91
Niveau de puissance acoustique version insonorisée	(5)	dB(A)	85	85	84	84	84	85
Niveau de puissance acoustique version super silencieux	(5)	dB(A)	83	83	82	82	82	83
Poid sans options		kg	1155	2040	2172	1969	2174	2188
Poids maximum de emballé		kg	1296	2241	2374	2149	2345	2360

(1) Température air extérieur 35°C, température eau 12°C / 7°C (EN14511:2022)

(2) Les valeurs de rendement η en chauffage et en refroidissement sont calculées respectivement avec les formules suivantes: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ et $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Pour plus d'informations, se référer à l'analyse technique approfondie «ERP DIRECTIVE 2009/125 / EC»; dans les pages introductives du catalogue ou la norme EN14825: 2017.

(3) Température air extérieur 7°C (bulbe sec) / 6°C (bulbe humide), température eau 40°C / 45°C (EN14511:2022)

(4) Classe d'efficacité énergétique saisonnière du chauffage d'ambiance à BASSE TEMPÉRATURE en conditions climatiques moyennes (AVERAGE) [RÈGLEMENT (UE) N. 811/2013. La classe d'efficacité énergétique de ce produit est incluse dans la gamme A+++ → D]

(5) Mesurée conformément à ISO 9614

(E) Données certificats EUROVENT

GEG et PAC à air avec réfrigérant avec bas PRG VLS

DONNÉES TECHNIQUES NOMINALES, POMPES À CHALEUR VLS H

VLS H			344	374	414	456	546	576
Alimentation électrique		V-ph-Hz	400-3N-50					
Puissance de refroidissement	(1)(E)	kW	343	366	418	472	543	585
Puissance absorbée totale	(1)(E)	kW	118	126	128	162	179	205
EER	(1)(E)		2,91	2,90	3,26	2,91	3,03	2,85
SEER	(2)(E)		4,35	4,23	4,69	4,60	4,61	4,60
Débit d'eau	(1)	l/h	58960	62911	71831	81112	93327	100545
Perte de charge côté eau	(1)(E)	kPa	36	38	30	35	41	45
Pression disponible - Pompes BP	(1)	kPa	124	117	157	134	159	132
Pression disponible - Pompes HP	(1)	kPa	229	223	214	191	201	175
Puissance de chauffage	(3)(E)	kW	370	391	443	505	572	627
Puissance absorbée totale	(3)(E)	kW	115	125	129	164	178	196
COP	(3)(E)		3,21	3,13	3,42	3,08	3,21	3,20
SCOP	(2)(E)		3,68	3,72	3,65	3,42	3,65	3,80
Classe d'efficacité énergétique du chauffage	(4)(E)		A+					
Débit d'eau	(3)	l/h	64235	67894	76926	87689	99325	108888
Perte de charge côté eau	(3)(E)	kPa	42	44	34	40	46	52
Pression disponible - Pompes BP	(3)	kPa	109	102	143	113	130	95
Pression disponible - Pompes HP	(3)	kPa	214	207	200	168	172	138
Courant maximum absorbé		A	263	278	312	362	415	460
Courant de démarrage		A	537	550	585	624	642	734
Courant de démarrage avec soft starter		A	447	462	496	544	548	648
nb de compresseurs / circuits			4/2	4/2	4/2	6/2	6/2	6/2
Capacité du réservoir d'eau		dm ³	550	550	700	700	850	850
Niveau de puissance acoustique	(5)(E)	dB(A)	93	93	94	94	95	95
Niveau de puissance acoustique version insonorisée	(5)	dB(A)	87	87	88	87	89	89
Niveau de puissance acoustique version super silencieux	(5)	dB(A)	85	85	86	85	87	87
Poid sans options		kg	2869	2876	3623	3889	4641	4697
Poids maximum de emballé		kg	2909	2930	3813	4079	4926	4982

(1) Température air extérieur 35°C, température eau 12°C / 7°C (EN14511:2022)

(2) Les valeurs de rendement η en chauffage et en refroidissement sont calculées respectivement avec les formules suivantes: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ et $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Pour plus d'informations, se référer à l'analyse technique approfondie «ERP DIRECTIVE 2009/125 / EC»; dans les pages introductives du catalogue ou la norme EN14825: 2017.

(3) Température air extérieur 7°C (bulbe sec) / 6°C (bulbe humide), température eau 40°C / 45°C (EN14511:2022)

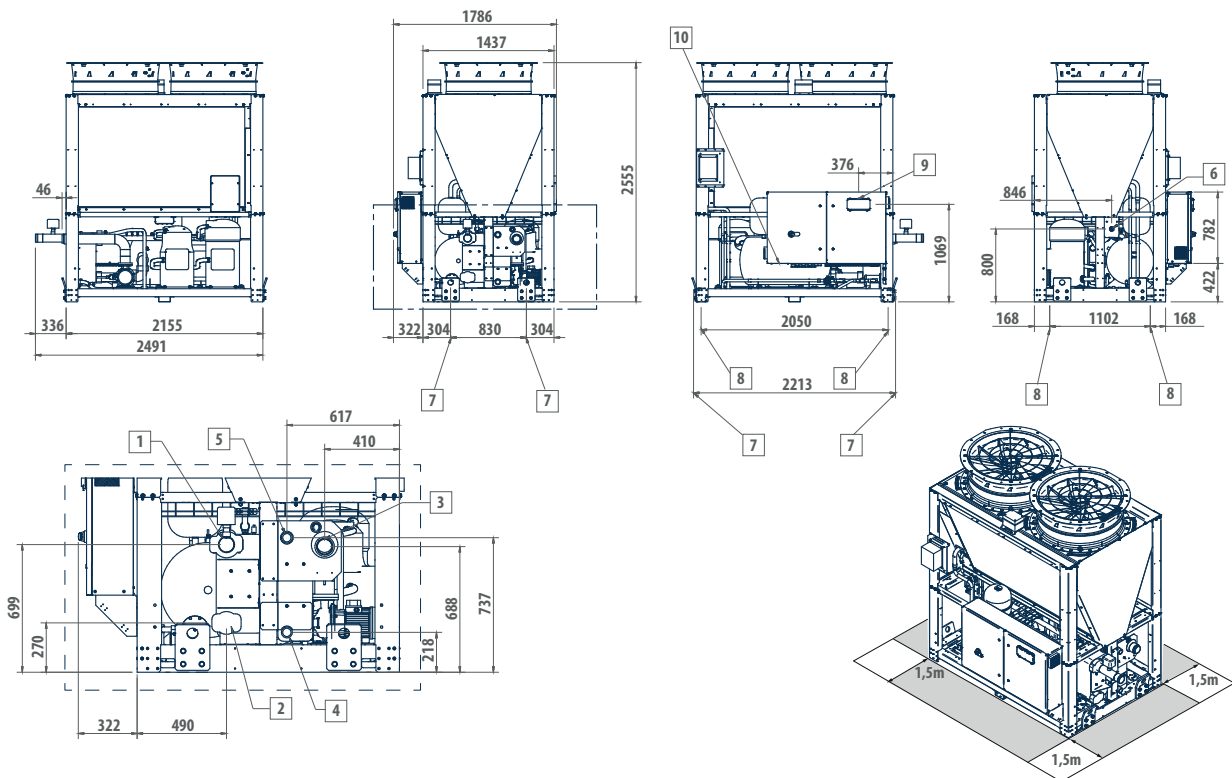
(4) Classe d'efficacité énergétique saisonnière du chauffage d'ambiance à BASSE TEMPÉRATURE en conditions climatiques moyennes (AVERAGE) [RÈGLEMENT (UE) N. 811/2013. La classe d'efficacité énergétique de ce produit est incluse dans la gamme A+++ → D]

(5) Mesurée conformément à ISO 9614

(E) Données certificats EUROVENT

PLANS DIMENSIONNELS

VLS 162 C

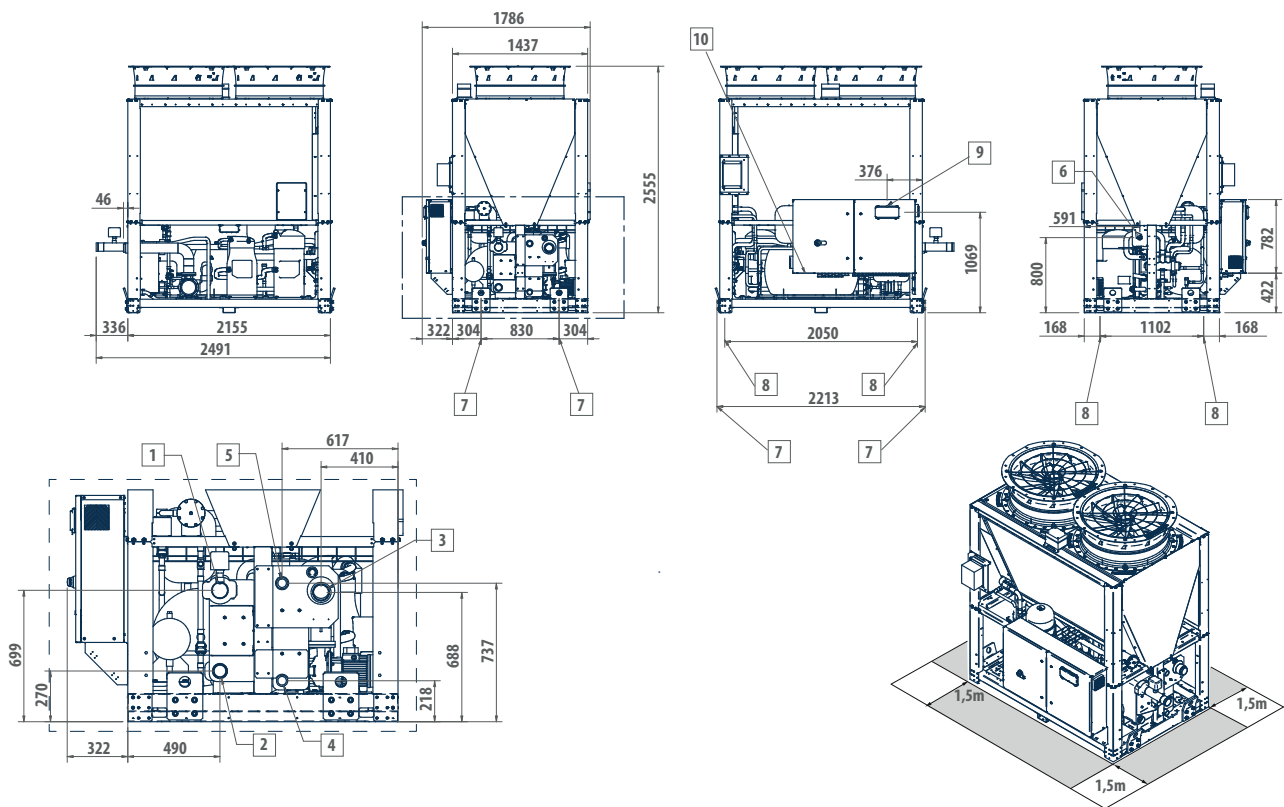


LÉGENDE

1	Entrée d'eau Victaulic 3"
2	Sortie d'eau évaporateur seulement Victaulic 3"
3	Sortie d'eau pompe et/ou réservoir Victaulic 3"
4	Entrée échangeur 2" M
5	Sortie échangeur 2" M
6	Sortie vanne de sécurité 1" M
7	Points de levage
8	Joints anti-vibratoires
9	Interface utilisateur
10	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

VLS 162 H

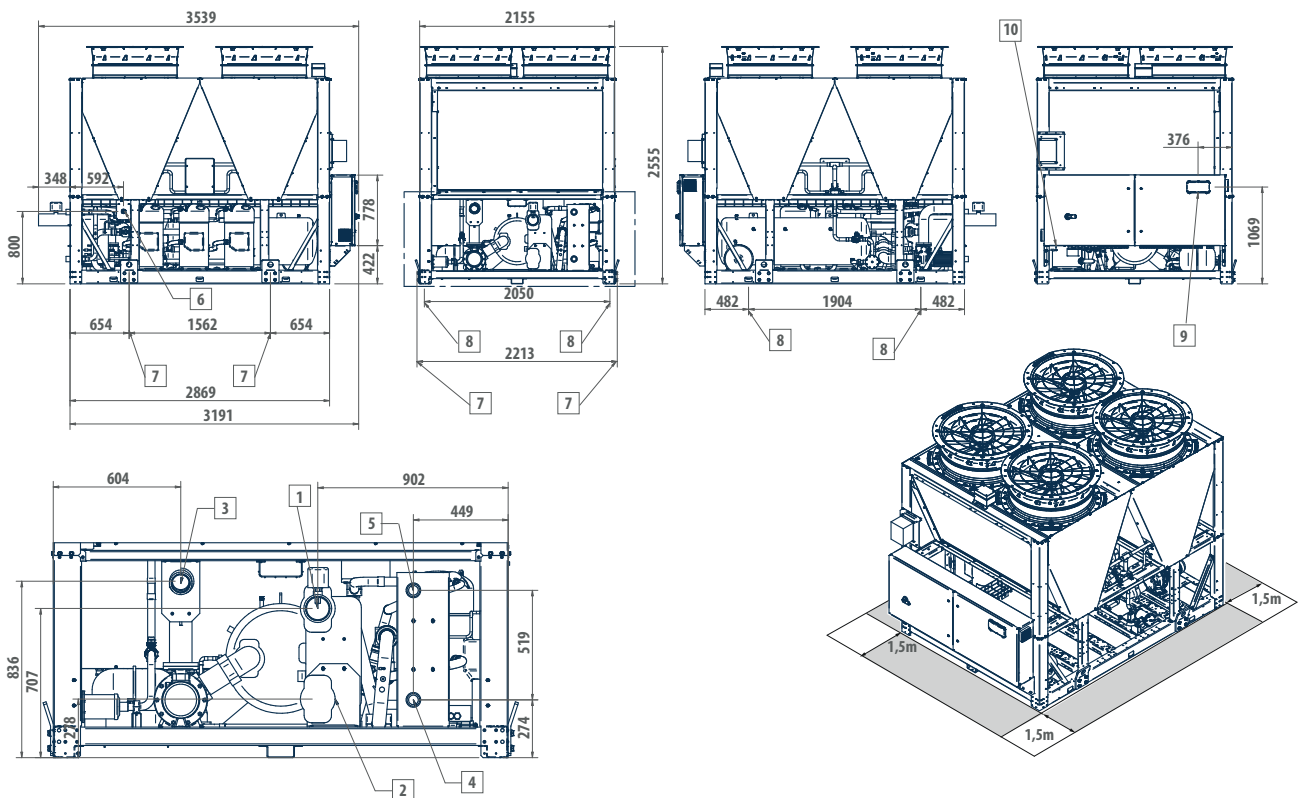


LÉGENDE

1	Entrée d'eau Victaulic 3"
2	Sortie d'eau évaporateur seulement Victaulic 3"
3	Sortie d'eau pompe et/ou réservoir Victaulic 3"
4	Entrée échangeur 2" M
5	Sortie échangeur 2" M
6	Sortie vanne de sécurité 1" M
7	Points de levage
8	Joints anti-vibratoires
9	Interface utilisateur
10	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

VLS C 202 un seul circuit

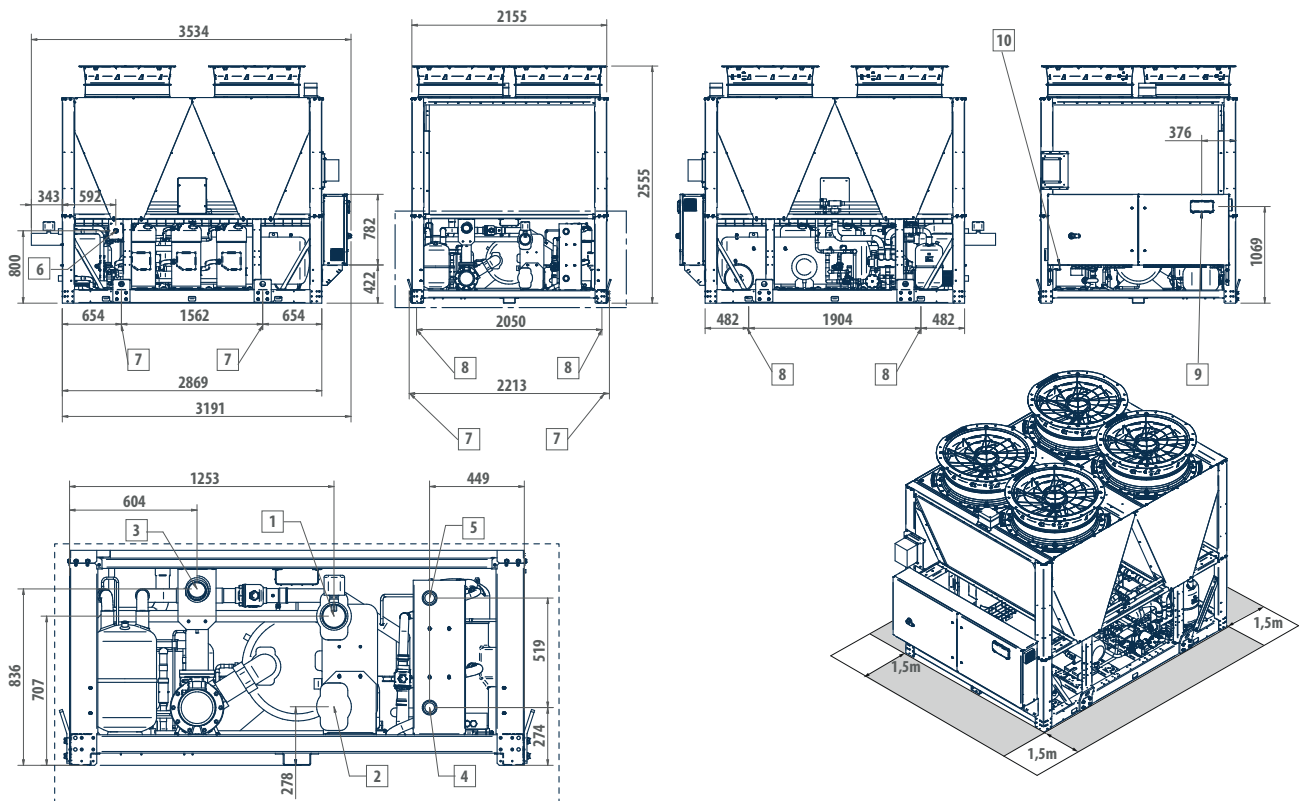


LÉGENDE

1	Entrée d'eau Victaulic 4"
2	Sortie d'eau évaporateur seulement Victaulic 4"
3	Sortie d'eau pompe et/ou réservoir Victaulic 4"
4	Entrée échangeur 2" M
5	Sortie échangeur 2" M
6	Sortie vanne de sécurité 1" M
7	Points de levage
8	Joints anti-vibratoires
9	Interface utilisateur
10	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

VLS H 202 un seul circuit

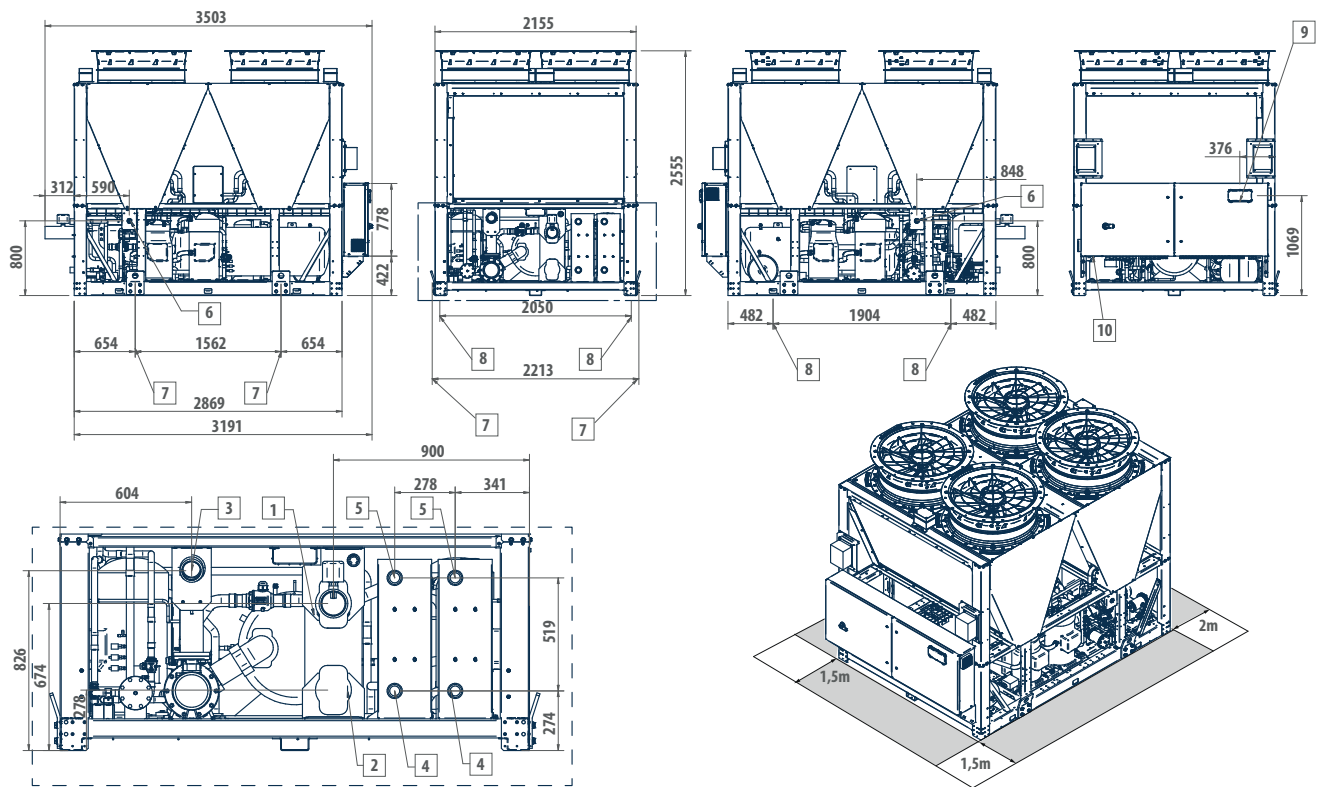


LÉGENDE

1	Entrée d'eau Victaulic 4"
2	Sortie d'eau évaporateur seulement Victaulic 4"
3	Sortie d'eau pompe et/ou réservoir Victaulic 4"
4	Entrée échangeur 2" M
5	Sortie échangeur 2" M
6	Sortie vanne de sécurité 1" M
7	Points de levage
8	Joints anti-vibratoires
9	Interface utilisateur
10	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

VLS C 234; 254 - 314 double circuit

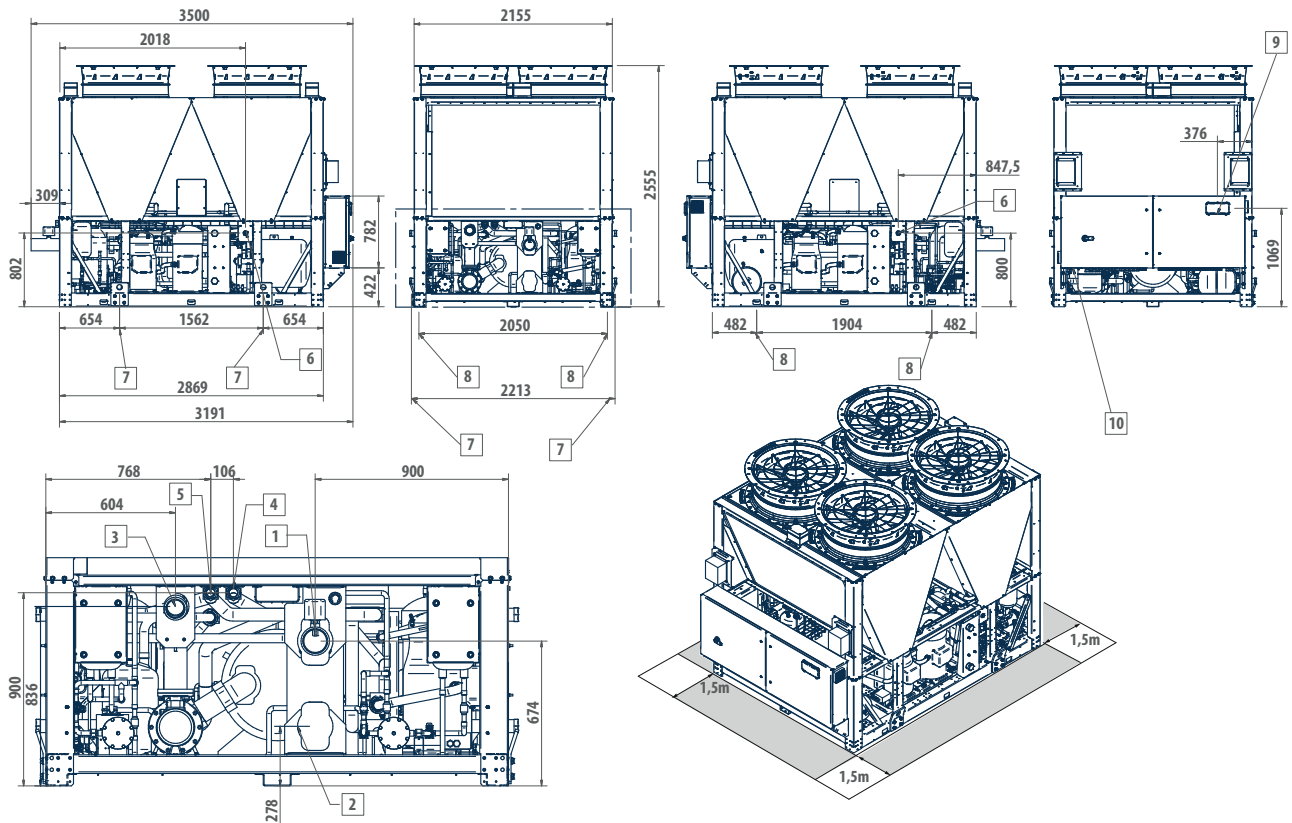


LÉGENDE

1	Entrée d'eau Victaulic 4"
2	Sortie d'eau évaporateur seulement Victaulic 4"
3	Sortie d'eau pompe et/ou réservoir Victaulic 4"
4	Entrée échangeur 2" M
5	Sortie échangeur 2" M
6	Sortie vanne de sécurité 1" M
7	Points de levage
8	Joints anti-vibratoires
9	Interface utilisateur
10	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

VLS H 234; 254 - 314 double circuit

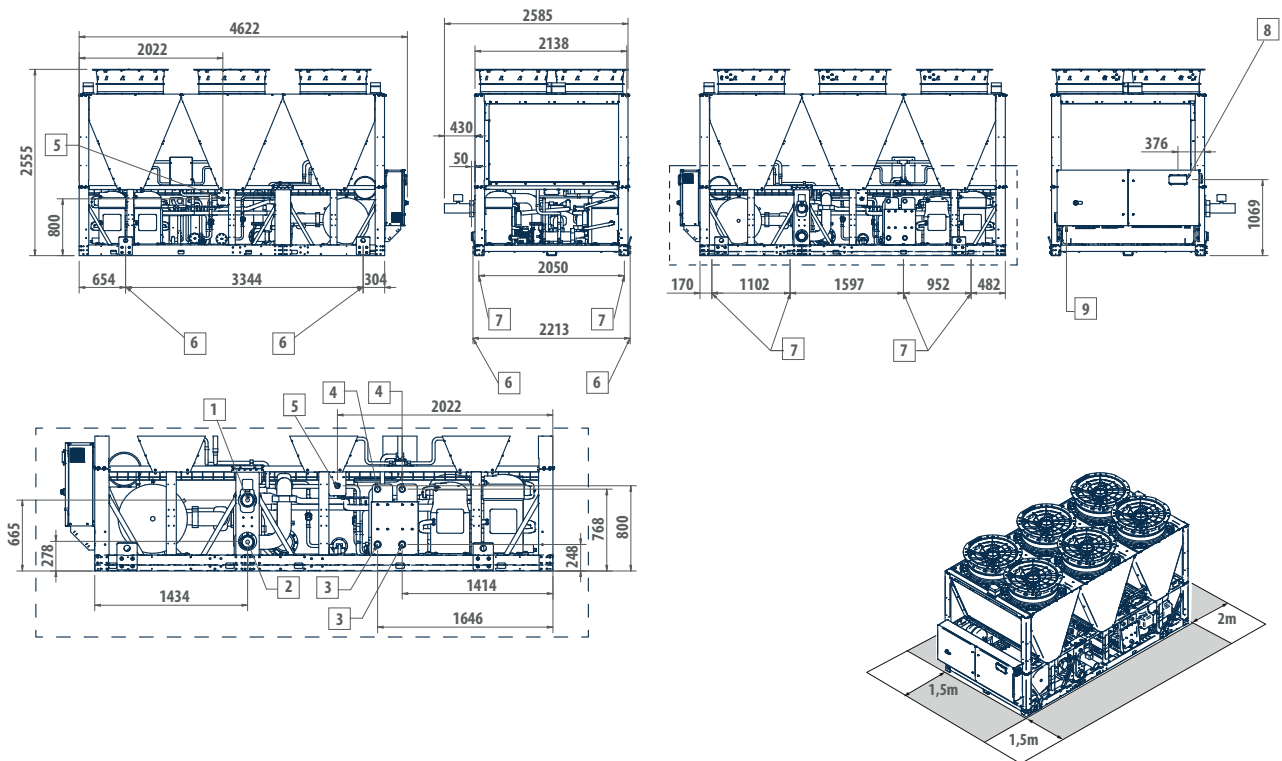


LÉGENDE

1	Entrée d'eau Victaulic 4"
2	Sortie d'eau évaporateur seulement Victaulic 4"
3	Sortie d'eau pompe et/ou réservoir Victaulic 4"
4	Entrée échangeur 2" M
5	Sortie échangeur 2" M
6	Sortie vanne de sécurité 1" M
7	Points de levage
8	Joints anti-vibratoires
9	Interface utilisateur
10	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

VLS C 344 - 374

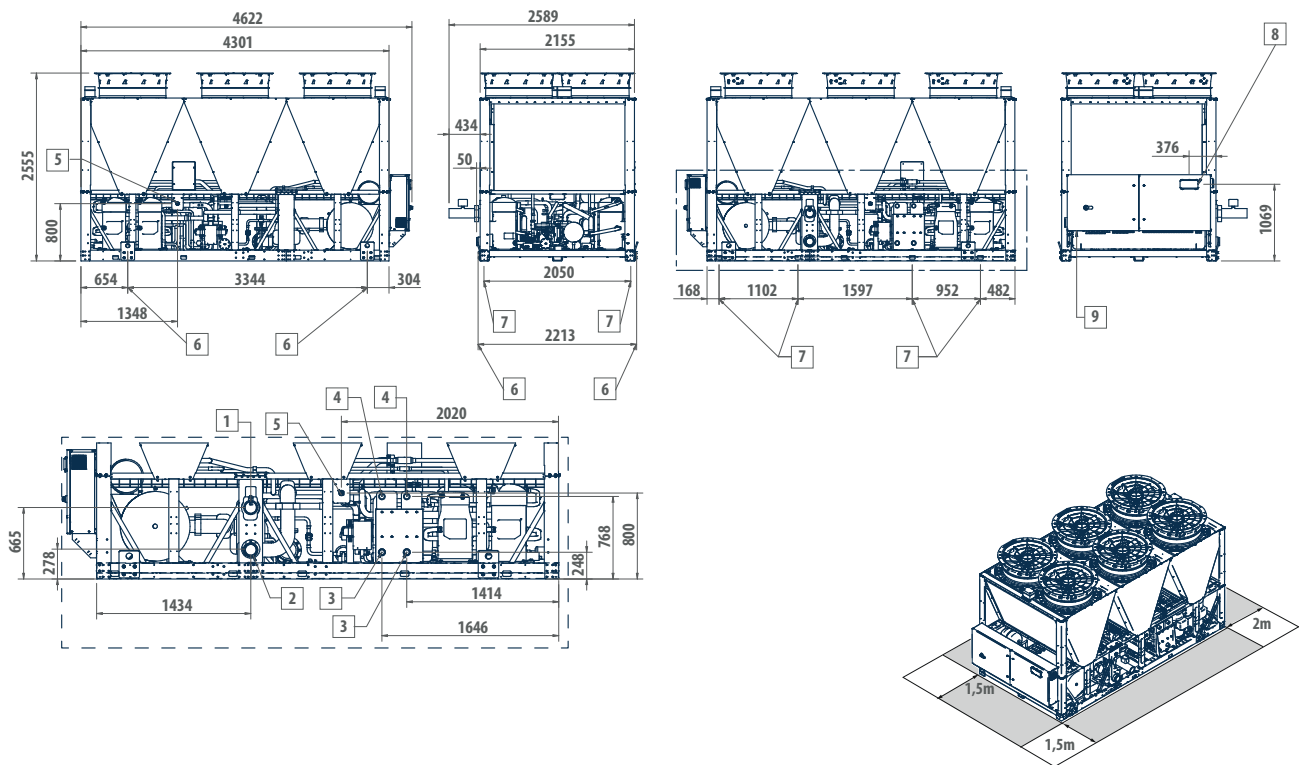


LÉGENDE

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Entrée d'eau Victaulic 4" |
| 2 | Sortie d'eau Victaulic 4" |
| 3 | Entrée échangeur 2" M |
| 4 | Sortie échangeur 2" M |
| 5 | Sortie vanne de sécurité 1" M |
| 6 | Points de levage |
| 7 | Joints anti-vibratoires |
| 8 | Interface utilisateur |
| 9 | Entrée alimentation électrique |

PLANS DIMENSIONNELS

VLS H 344 - 374

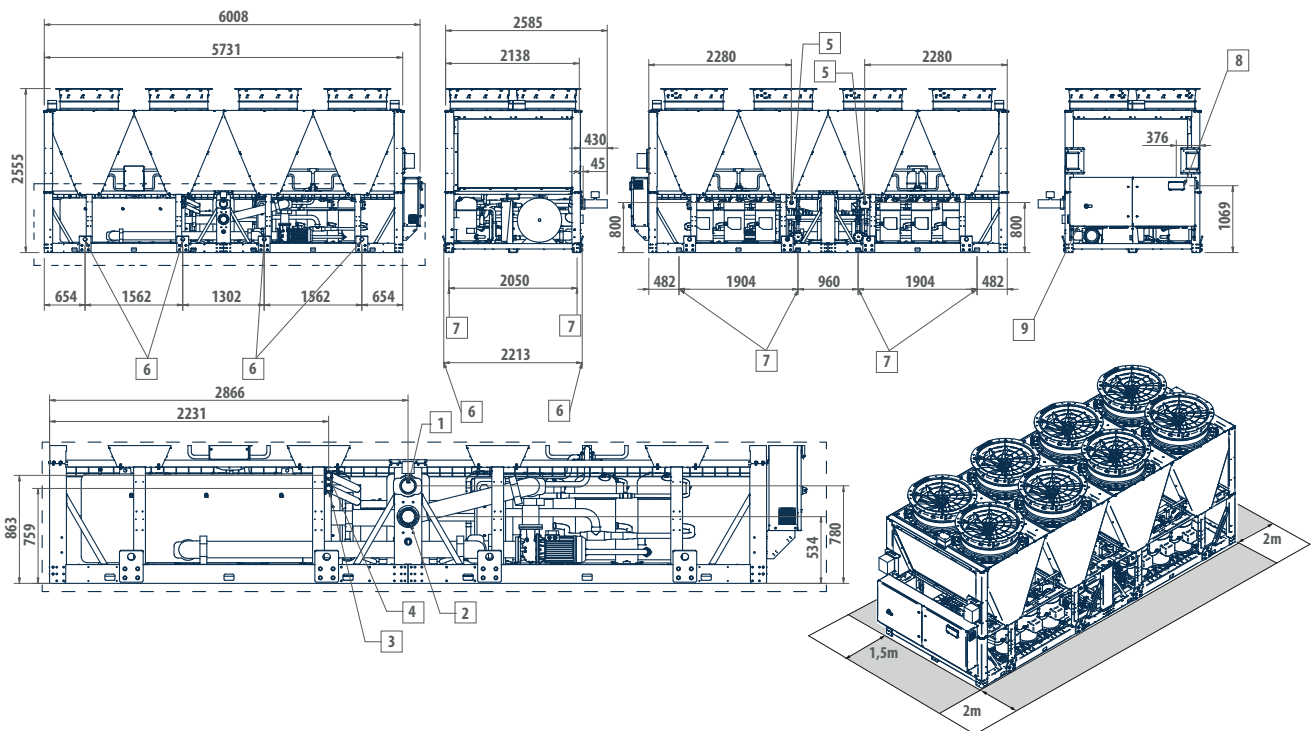


LÉGENDE

1	Entrée d'eau Victaulic 4"
2	Sortie d'eau Victaulic 4"
3	Entrée échangeur 2" M
4	Sortie échangeur 2" M
5	Sortie vanne de sécurité 1" M
6	Points de levage
7	Joints anti-vibratoires
8	Interface utilisateur
9	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

VLS C 414 - 456

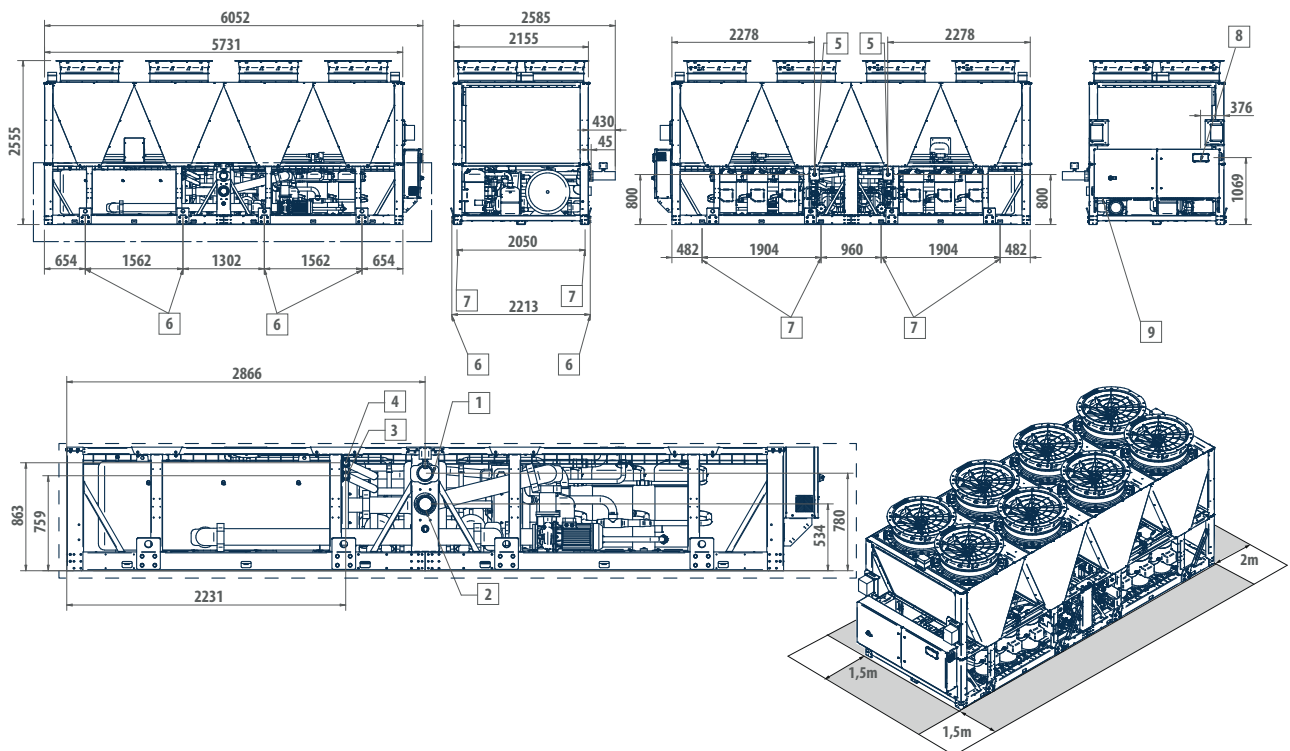


LÉGENDE

1	Entrée d'eau Victaulic 4"
2	Sortie d'eau Victaulic 4"
3	Entrée échangeur 2" M
4	Sortie échangeur 2" M
5	Sortie vanne de sécurité 1" M
6	Points de levage
7	Joints anti-vibratoires
8	Interface utilisateur
9	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

VLS H 414 - 456

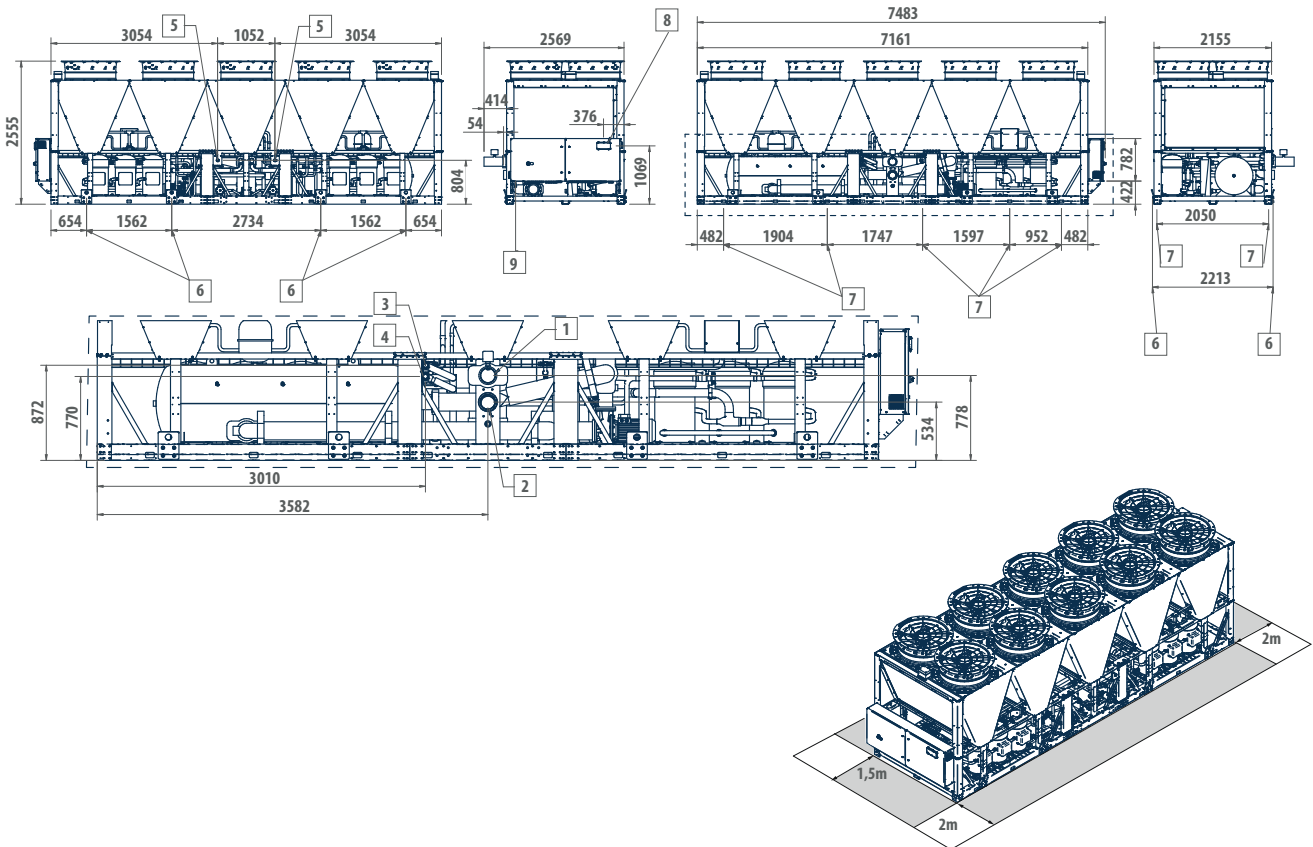


LÉGENDE

1	Entrée d'eau Victaulic 4"
2	Sortie d'eau Victaulic 4"
3	Entrée échangeur 2" M
4	Sortie échangeur 2" M
5	Sortie vanne de sécurité 1" M
6	Points de levage
7	Joints anti-vibratoires
8	Interface utilisateur
9	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

VLS C 546 - 576



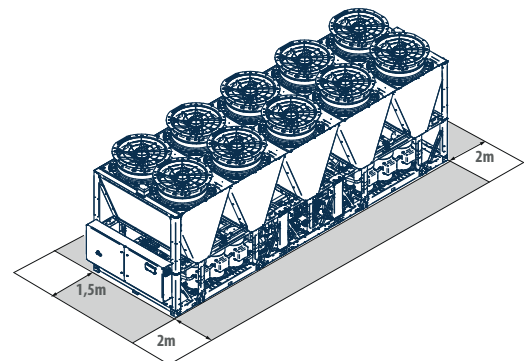
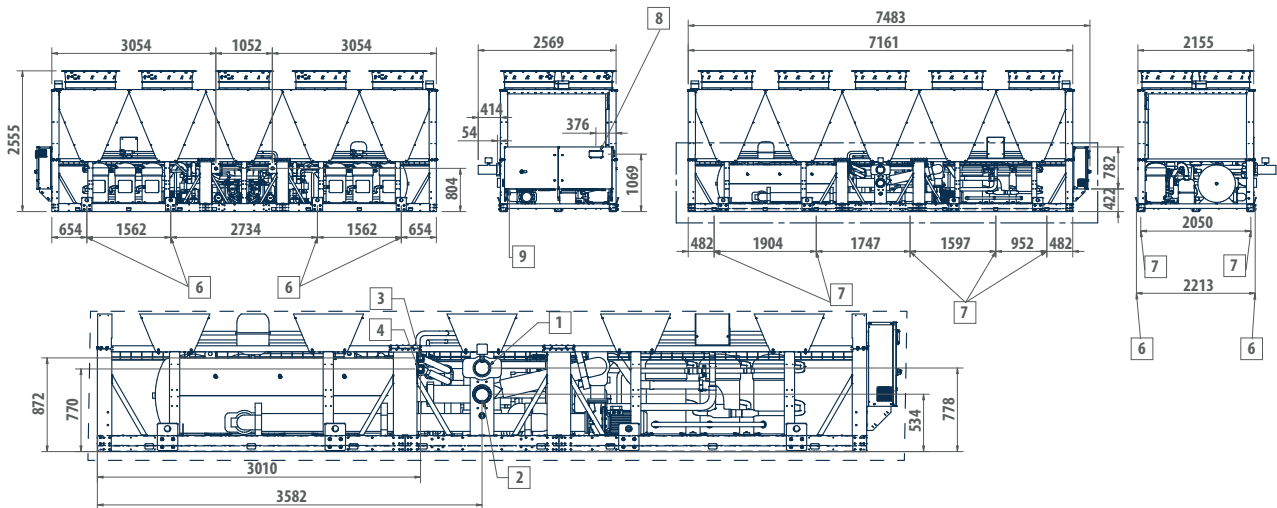
LÉGENDE

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Entrée d'eau Victaulic 5" |
| 2 | Sortie d'eau Victaulic 5" |
| 3 | Entrée échangeur 2" M |
| 4 | Sortie échangeur 2" M |
| 5 | Sortie vanne de sécurité 1" M |
| 6 | Points de levage |
| 7 | Joints anti-vibratoires |
| 8 | Interface utilisateur |
| 9 | Entrée alimentation électrique |

GEG et PAC à air avec réfrigérant avec bas PRG VLS

PLANS DIMENSIONNELS

VLS H 546 - 576



LÉGENDE

1	Entrée d'eau Victaulic 5"
2	Sortie d'eau Victaulic 5"
3	Entrée échangeur 2" M
4	Sortie échangeur 2" M
5	Sortie vanne de sécurité 1" M
6	Points de levage
7	Joints anti-vibratoires
8	Interface utilisateur
9	Entrée alimentation électrique