



Unité monobloc externe à R290

PLN 50 - 150 kW



Compresseurs scroll



Réfrigérant R-290



Détection fuite de gaz A3



Gestion vanne externe à 3 voies



Froid uniquement



Chaud/froid

PLUS

- » Réfrigérant R290 (GWP=3)
- » Solutions multi-scroll
- » Charge de réfrigérant faible (< 10 kg pour circuit)
- » Production d'eau chaude jusqu'à 75°C
- » Fonctionnement à pleine charge jusqu'à -20°C de température extérieure (eau à 45°C)
- » Hautes valeurs d'efficacité saisonnière
- » Surveillance de la puissance et du COP (option)
- » Disponibilité de configurations silencieuses

Les groupes d'eau glacée et les pompes à chaleur de la série PLN 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 du réfrigérant naturel R290 (propane) garantit le respect des limites plus strictes imposées par la réglementation F-GAS concernant les gaz pouvant contribuer au réchauffement climatique (gaz à effet de serre).

Unités air/eau avec réfrigérant R290 et compresseurs multi-scroll

La réduction des émissions polluantes, qu'elles soient directement liées à l'utilisation de gaz à effet de serre ou plus indirectement aux émissions localisées à hauteur du point de production de l'énergie électrique, consommée ensuite pendant le cycle de vie d'une pompe à chaleur, est le premier et le plus important pilier sur lequel Galletti fonde ses solutions Advanced Design.

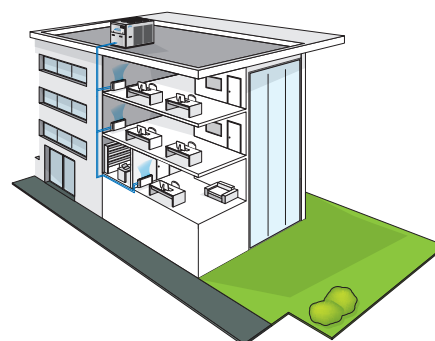
Ce parcours a conduit à la création de PLN, une nouvelle gamme d'unités air/eau avec réfrigérant naturel et solutions multi-scroll. Leur large plage de fonctionnement et leurs performances élevées dans toutes les conditions opérationnelles en font la réponse parfaite au besoin d'abandon progressif de l'utilisation d'énergie provenant de sources fossiles pour le chauffage et la climatisation des édifices.

Grâce aux hautes températures de l'eau produite (jusqu'à 75°C), il est possible de remplacer un générateur à combustibles fossiles, en maintenant toute la puissance du système d'émission préexistant.

Grâce aux configurations multi-scroll (jusqu'à 4 compresseurs), nous produisons en permanence exactement ce qui est nécessaire pour garantir le confort des personnes, en évitant tout gaspillage et en optimisant l'efficacité globale du système.

Nous nous tournons vers l'avenir de notre environnement ainsi que vers les besoins des personnes qui utilisent nos produits.

Chaque jour, nous déployons des efforts pour rendre le confort ambiant plus soutenable encore.



Réfrigérant naturel (R290)

Le R290 (Propane) est un réfrigérant naturel caractérisé par un GWP (Global Warming Potential) égal à seulement 3. Cet aspect en fait l'un des réfrigérants leaders dans le monde des solutions de climatisation. Il se caractérise tout d'abord par une contribution à l'effet de serre énormément inférieure à celle des réfrigérants d'origine synthétique, ainsi que par des propriétés physiques qui le rendent parfait pour répondre aux besoins de conception liés à l'utilisation de plus en plus répandue des pompes à chaleur.

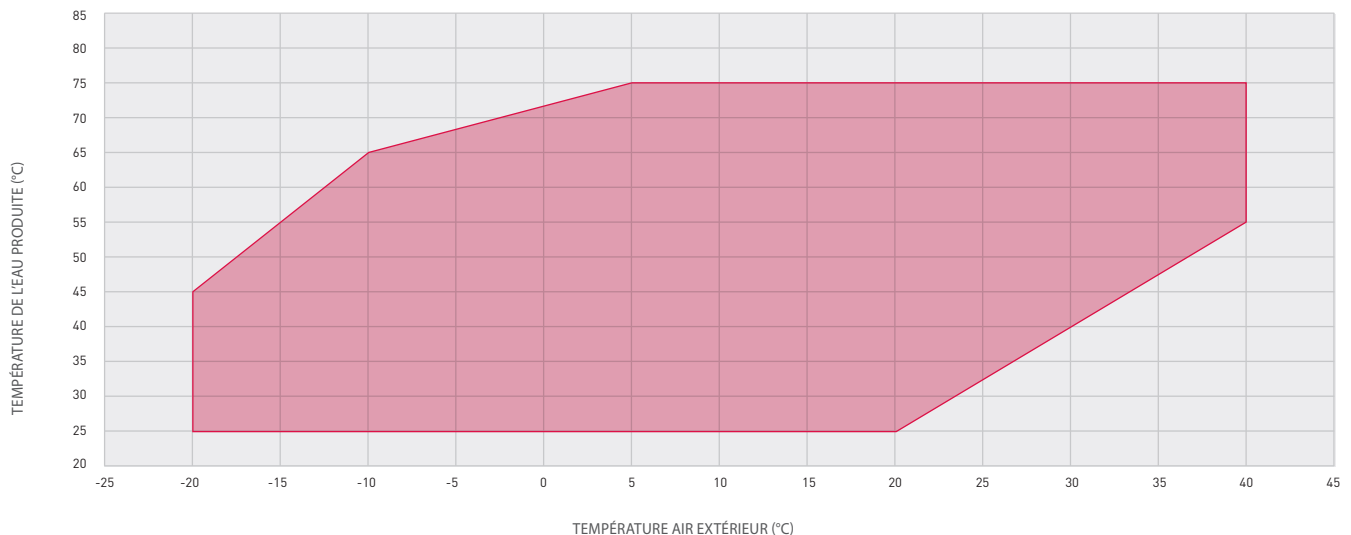
Compresseur Scroll

Le nouveau compresseur scroll pour R290 est conçu pour des configurations simples ou en parallèle, offrant une plus grande efficacité et une durabilité prolongée. Grâce à des caractéristiques innovantes telles que les soupapes de décharge intermédiaires (IDV) pour une efficacité saisonnière supérieure, les roulements en polymère sans plomb pour de meilleures performances en conditions de faible lubrification et un moteur breveté pour un refroidissement optimal, cette série établit un nouveau point de référence dans la technologie des compresseurs. De plus, la soupape anti-retour interne (INRV) minimise le risque de fuites, tandis que la connexion brasée du tube d'huile garantit un fonctionnement sans fuite.

DOMAINE DE TRAVAIL ÉTENDU QUEL QUE SOIT LE TYPE D'APPLICATION

Limites de fonctionnement très étendues

Il est désormais évident que les pompes à chaleur joueront un rôle fondamental dans l'atteinte des objectifs du Green Deal européen, le premier étant l'abandon des combustibles fossiles. L'une des conditions essentielles pour qu'une pompe à chaleur puisse être considérée comme une alternative valable aux chaudières, même dans les climats les plus hostiles, est sans aucun doute l'extension des limites de fonctionnement qui ont caractérisé jusqu'à présent les pompes à chaleur traditionnelles. Grâce à l'utilisation d'une technologie de compresseurs scroll de nouvelle génération, combinée à l'emploi du propane comme réfrigérant et aux solutions innovantes développées par l'Advanced Design Unit de Galletti lors de la phase de conception et de prototypage, PLN garantit la possibilité de produire de l'eau chaude à des températures très élevées (jusqu'à 75 °C) et de fonctionner à pleine charge même avec des températures extérieures extrêmement basses (jusqu'à -20 °C). De la sorte, (compte tenu du niveau de températures atteignables, impensable avec une pompe à chaleur traditionnelle), il est possible d'envisager le remplacement d'un générateur à combustion par une pompe à chaleur R290, même si les travaux d'isolation du bâtiment sont reportés. Cela permet d'augmenter de manière significative la part d'énergie renouvelable utilisée pour le chauffage, sans compromettre le confort intérieur. Les solutions Advanced Design se tournent vers l'avenir de l'environnement et les besoins des personnes qui utilisent nos produits.



Refroidisseurs et pompes au réfrigérant naturel

CONFIGURATEUR

Les modèles sont entièrement configurables en sélectionnant la version et les options. Vous trouverez ci-contre un exemple de configuration.

Version	Champ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PLN072HS2A	A	1	S	0	E	E	0	0	0	0	I	G	0	1	2	0

Pour vérifier la compatibilité des options, veuillez utiliser le logiciel de sélection ou les listes de prix.

VERSIONS DISPONIBLES

Versions uniquement pour le froid

PLN..CS2A	Alimentation électrique 400 V-3N-50 Hz + disjoncteurs magnéto-thermiques
PLN..CS5A	Alimentation électrique 400 V-3-50 Hz + disjoncteurs magnéto-thermiques

Versions pompe à chaleur réversible

PLN..HS2A	Alimentation électrique 400 V-3N-50 Hz + disjoncteurs magnéto-thermiques
PLN..HS5A	Alimentation électrique 400 V-3-50 Hz + disjoncteurs magnéto-thermiques

OPTIONS DE CONFIGURATION

- 1 Vanne d'expansion**
 - A Vanne électronique
- 2 Pompe eau et accessoires**
 - 0 Absent
 - 1 Pompe simple std
 - 2 Double pompe std - OR
 - 3 Pompe simple HP
 - 4 Double pompe HP - OR
 - A Pompe simple std inverter
 - B Double pompe std inverter - OR
 - C Pompe simple HP Inverter
 - D Double pompe HP inverter - OR
- 3 Ballon d'accumulation**
 - 0 Absent
 - S Présent
- 4 Désurchauffeur**
 - 0 Absent
 - D Present avec contact pompe
- 5 Contrôle de condensation/évaporation**
 - A Avec ventilateurs EC haute pression
 - C Découpage de phase (non disponible jusqu'à la taille 114)
 - E avec ventilateurs EC (fourni jusqu'à la taille 114)
- 6 Kit anti-gel**
 - E Seul échangeur de chaleur à plaques (fourni)
 - P Échangeur à plaques + pompe
 - S Échangeur à plaques + pompe + réservoir
 - T Pour échangeur à plaques et réservoir
- 7 Isolement et atténuation acoustique**
 - 0 Absent
 - 3 Isolation acoustique compartiment compresseurs et coiffes
 - 6 Isolation acoustique compartiment compresseurs et coiffes + ventilateurs à basse bruité
- 8 Production d'eau à basse température**
 - 0 Jusqu'à 5°C
 - 1 Jusqu'à 0°C
 - 2 Jusqu'à -5°C (uniquement si l'option 5 = E o A)
- 9 Contrôleur éloigné**
 - 0 Absent
 - 2 Carte RS485 (protocole, Modbus ou Carel)
 - B Carte série BACNET IP / PCOWEB
 - G Carte série BACNET IP / PCOWEB + programme de supervision
 - S Commande supplémentaire à distance simplifiée
 - T Commande touch screen (jusqu'à 50m)
 - X Commande à distance pour commande avancé (jusqu'à 50 m)
- 10 Batteries spéciales / Traitements de protection**
 - 0 Cuivre / aluminium (standard pour versions H)
 - C Cataphorèse (versions H uniquement)
 - E Microcanaux en Long Life Alloy (standard pour les versions C)

- I Hydrophile (uniquement pour les versions H)
- M Microcanaux avec E-coating (uniquement pour la version C)
- P Ailettes prévernies avec traitement époxy (seul pompe à chaleur)
- R Cuivre-Cuivre (versions H uniquement)
- 11 Joints antivibratoires de base**
 - 0 Absent
 - G En caoutchouc
 - M À ressort
- 12 Cordon chauffant batterie**
 - 0 Absent
 - 1 Présent (seulement pour version H)
- 13 Panneau de commande**
 - 1 Avancé
 - 2 Avancé avec écran tactile
- 14 Contrôle du débit d'eau**
 - 2 Fluxostat à palette
 - 3 Fluxostat électronique (à fil chaud)
- 15 Accessoires ECS (uniquement si option 3 = 0)**
 - 0 Absent
 - 1 Vanne à 3 voies pour la production d'ECS + sonde de réservoir
 - 2 Appel ECS depuis l'ID
 - 3 Vanne 3 voies ECS (fourni) +. Appel ECS depuis ID

ACCESSOIRES

B	Grille de protection batterie
D	État ON/OFF des compresseurs (obligatoire seulement si opt.4 = D)
E	Contrôle à distance de limitation de puissance par paliers (exclut accessoire 2)
F	Carte des alarmes numériques paramétrables
G	Soft starter
H	Condensateurs de mise en phase
I	Détecteurs de réfrigérant (standard)
L	Double isolation côté eau côté (standard pour réservoir)
M	Signal 0-10 V pour contrôle pompe externe utilisation (seulement opt 4 = 0)
N	Contact d'activation d'intégration (résistance / chaudière) installation
O	Low noise nuit (uniquement si opt 7 différent de 6)
Q	Sonde de température pour l'arrêt de la pompe sur le circuit primaire
R	Activation du 2ème set-point
T	Analyseur de réseau pour surveillance la consommation électrique
V	Modification du point de consigne avec signal 4-20mA
Z	Compteur de calories pour surveiller la puissance fournie
1	Contact d'activation d'intégration (résistance) ECS (seulement si optez pour 15 différent de 0)
2	Certifications Smart Grid (exclue variant E)
3	Dégazeur pour circuit hydraulique (fourni)
4	Désemboueur (fourni)



DONNÉES TECHNIQUES NOMINALES, GROUPES D'EAU GLACÉE PLN C

PLN C			052	072	082	104	114	134	154
Alimentation électrique		V-ph-Hz	400-3N-50						
Puissance de refroidissement	(1)(E)	kW	50,8	65,5	77,4	106	118	138	160
Puissance absorbée totale	(1)(E)	kW	16,5	20,1	24,3	35,6	40,6	43,3	51,7
EER	(1)(E)		3,08	3,25	3,19	2,99	2,90	3,18	3,09
SEER	(2)(E)		4,12	4,61	4,40	4,45	4,65	5,00	4,62
Débit d'eau	(1)	l/h	8743	11262	13322	18341	20289	23702	27456
Perte de charge côté eau	(1)(E)	kPa	25	27	35	55	65	35	44
Pression disponible - Pompes BP	(1)	kPa	158	145	129	113	102	198	178
Pression disponible - Pompes HP	(1)	kPa	192	180	165	172	160	322	301
nb de compresseurs / circuits			2/1	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Courant maximum absorbé		A	67,0	77,0	84,0	129	137	152	157
Courant de démarrage		A	187	240	247	249	264	315	320
Courant de démarrage avec soft starter		A	143	181	188	205	217	256	261
Capacité du réservoir d'eau		dm ³	125	200	200	200	200	600	600
Niveau de puissance acoustique	(3)(E)	dB(A)	84	85	85	85	86	87	87
Niveau de puissance acoustique version insonorisée	(3)	dB(A)	81	82	82	82	83	84	84
Poids maximum de emballé		kg	1042	1270	1270	1805	1805	2587	2589

(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: 2022.

(3) Mesurée conformément à ISO 9614

(E) Données certificats EUROVENT

Refroidisseurs et pompes au réfrigérant naturel

DONNÉES TECHNIQUES NOMINALES DES POMPES À CHALEUR PLN H

PLN H			052	072	082	104	114	134	154
Alimentation électrique		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50						
Puissance de refroidissement	(1)(E)	kW	48,6	63,4	72,0	101	111	130	148
Puissance absorbée totale	(1)(E)	kW	16,9	21,2	25,2	35,3	39,2	41,6	49,9
EER	(1)(E)		2,88	2,99	2,86	2,86	2,83	3,12	2,97
SEER	(2)(E)		4,02	4,32	4,11	4,28	4,50	4,90	4,55
Débit d'eau	(1)	l/h	8355	10912	12397	17374	19097	22336	25465
Perte de charge côté eau	(1)(E)	kPa	25	30	37	49	57	32	38
Pression disponible - Pompes BP	(1)	kPa	158	144	128	116	104	199	180
Pression disponible - Pompes HP	(1)	kPa	192	179	163	175	162	322	303
Puissance de chauffage	(3)(E)	kW	54,6	68,6	79,5	106	120	132	154
Puissance absorbée totale	(3)(E)	kW	16,7	20,7	23,9	32,8	36,6	40,0	47,7
COP	(3)(E)		3,28	3,32	3,32	3,24	3,29	3,30	3,22
SCOP	(4)(E)		3,80	3,70	3,82	3,90	4,00	3,80	3,95
SCOP	(5)(E)		3,05	3,03	3,12	3,30	3,34	3,14	3,25
Classe d'efficacité énergétique du chauffage	(6)(E)		A+	A+	A+	A++	A++	A+	A++
Classe d'efficacité énergétique du chauffage	(7)(E)		A+	A+	A+	A++	A++	A+	A++
Débit d'eau	(3)	l/h	9464	11898	13782	18364	20827	22910	26629
Perte de charge côté eau	(3)(E)	kPa	29	33	42	49	59	32	40
Pression disponible - Pompes BP	(3)	kPa	149	136	114	101	86	179	151
Pression disponible - Pompes HP	(3)	kPa	183	171	149	159	144	301	272
Courant maximum absorbé		A	67,0	77,0	84,0	129	137	152	157
Courant de démarrage		A	187	240	247	249	264	315	320
Courant de démarrage avec soft starter		A	143	181	188	205	217	256	261
nb de compresseurs / circuits			2/1	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Capacité du réservoir d'eau		dm ³	125	200	200	200	200	600	600
Niveau de puissance acoustique	(8)(E)	dB(A)	84	85	85	85	86	87	87
Niveau de puissance acoustique version insonorisée	(8)	dB(A)	81	82	82	82	83	84	84
Poids maximum de emballé		kg	960	1196	1206	1698	1771	2534	2624

(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: 2022.

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

(4) 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: 2022. Conditions de basse température.

(5) 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: 2022. Conditions de température moyenne.

(6) Classe d'efficacité énergétique saisonnière du chauffage d'ambiance à BASSE TEMPÉRATURE en conditions climatiques moyennes (AVERAGE) [RÈGLEMENT (UE) N. 811/2013]

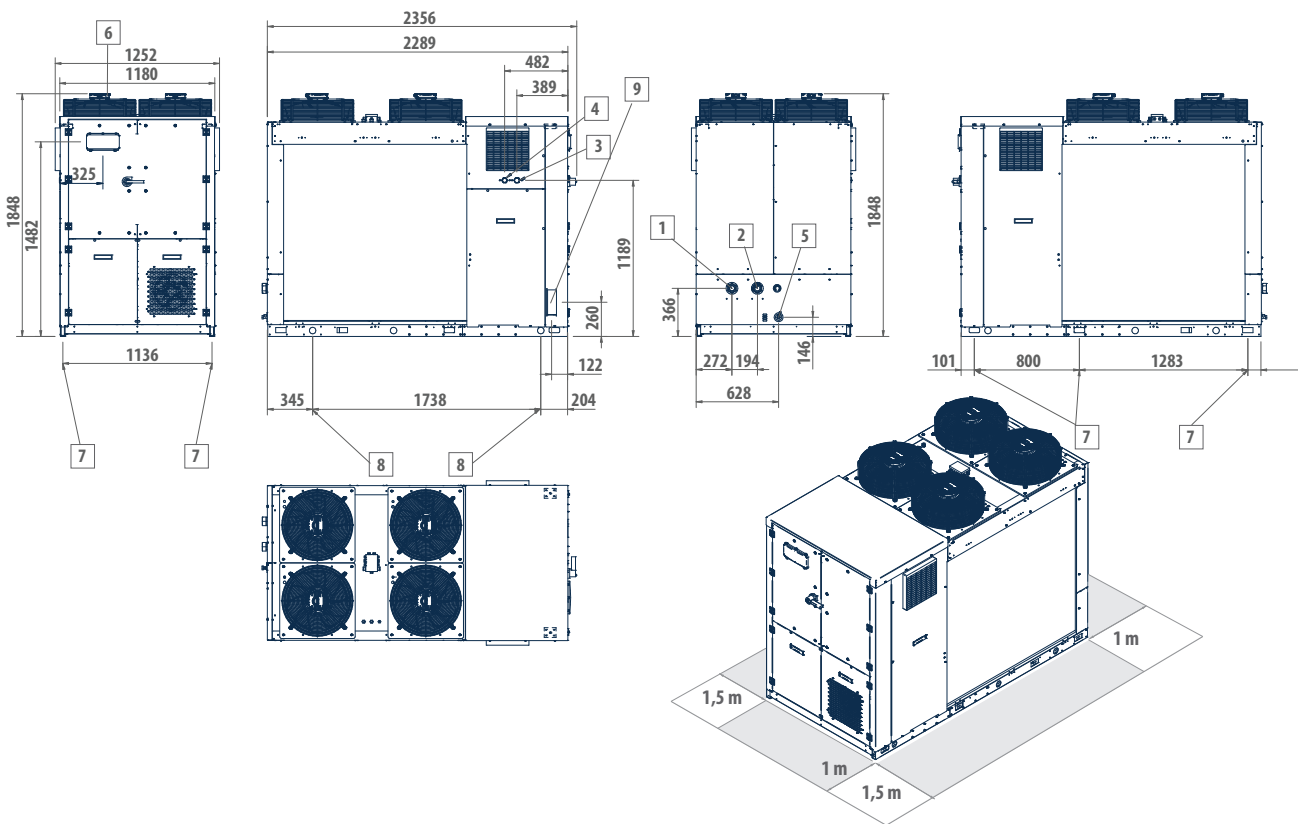
(7) Classe d'efficacité énergétique saisonnière du chauffage d'ambiance à MOYENNE TEMPÉRATURE en conditions climatiques moyennes (AVERAGE) [RÈGLEMENT (UE) N. 811/2013]

(8) Mesurée conformément à ISO 9614

(E) Données certificats EUROVENT

PLANS DIMENSIONNELS

PLN 52

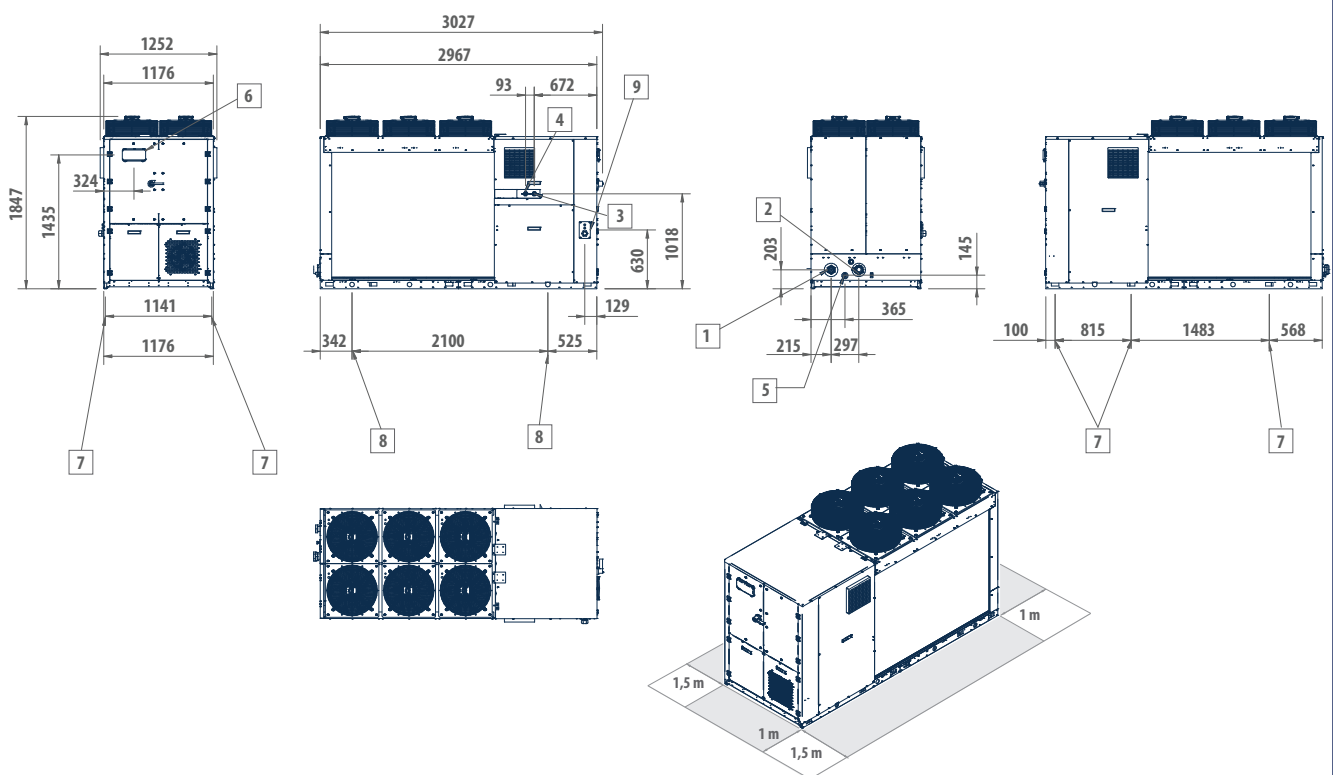


LÉGENDE

1	Entrée d'eau utilisateur 2" F
2	Sortie d'eau utilisateur 2" F
3	Entrée eau désurchauffeur 2" F
4	Sortie eau désurchauffeur 2" F
5	Écoulement d'eau 1/2" F
6	Interface utilisateur
7	Joints anti-vibratoires
8	Points de levage
9	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

PLN 72 - 82

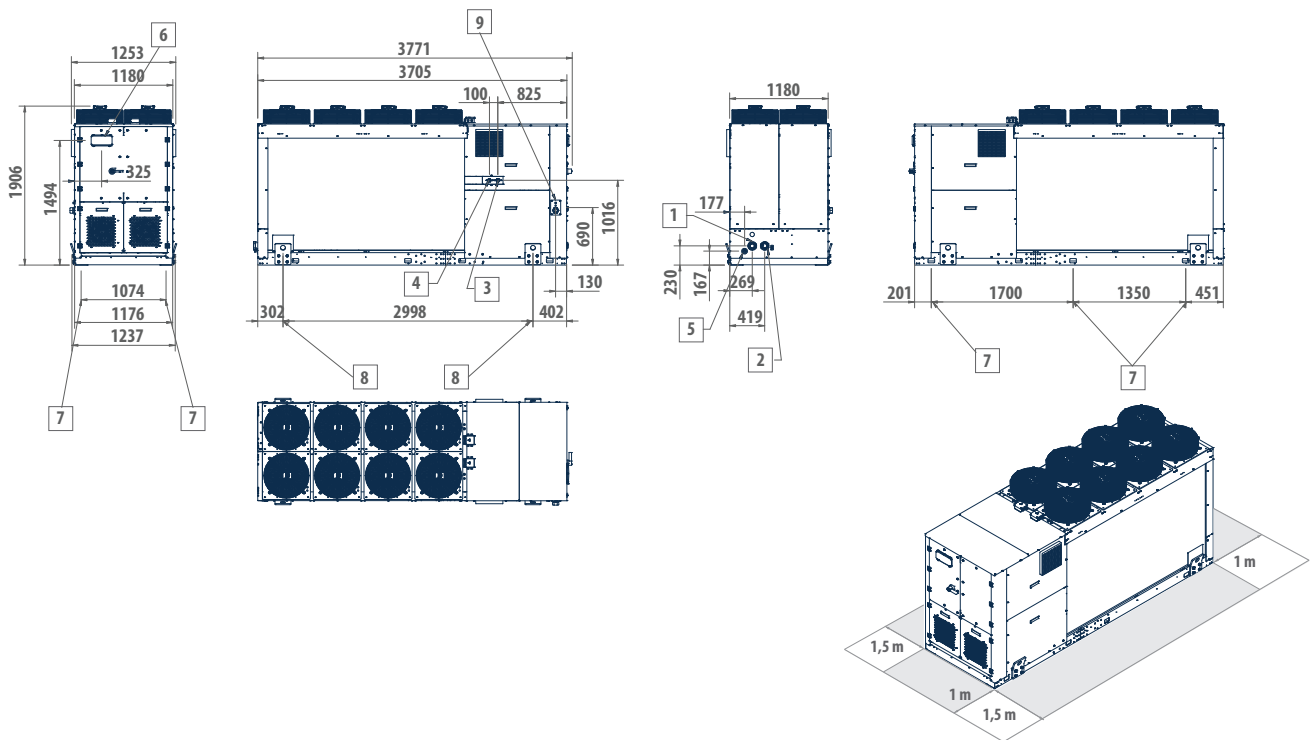


LÉGENDE

1	Entrée d'eau utilisateur 2" 1/2 F
2	Sortie d'eau utilisateur 2" 1/2 F
3	Entrée eau désurchauffeur 2" F
4	Sortie eau désurchauffeur 2" F
5	Écoulement d'eau 1/2" F
6	Interface utilisateur
7	Joints anti-vibratoires
8	Points de levage
9	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

PLN 104 - 114

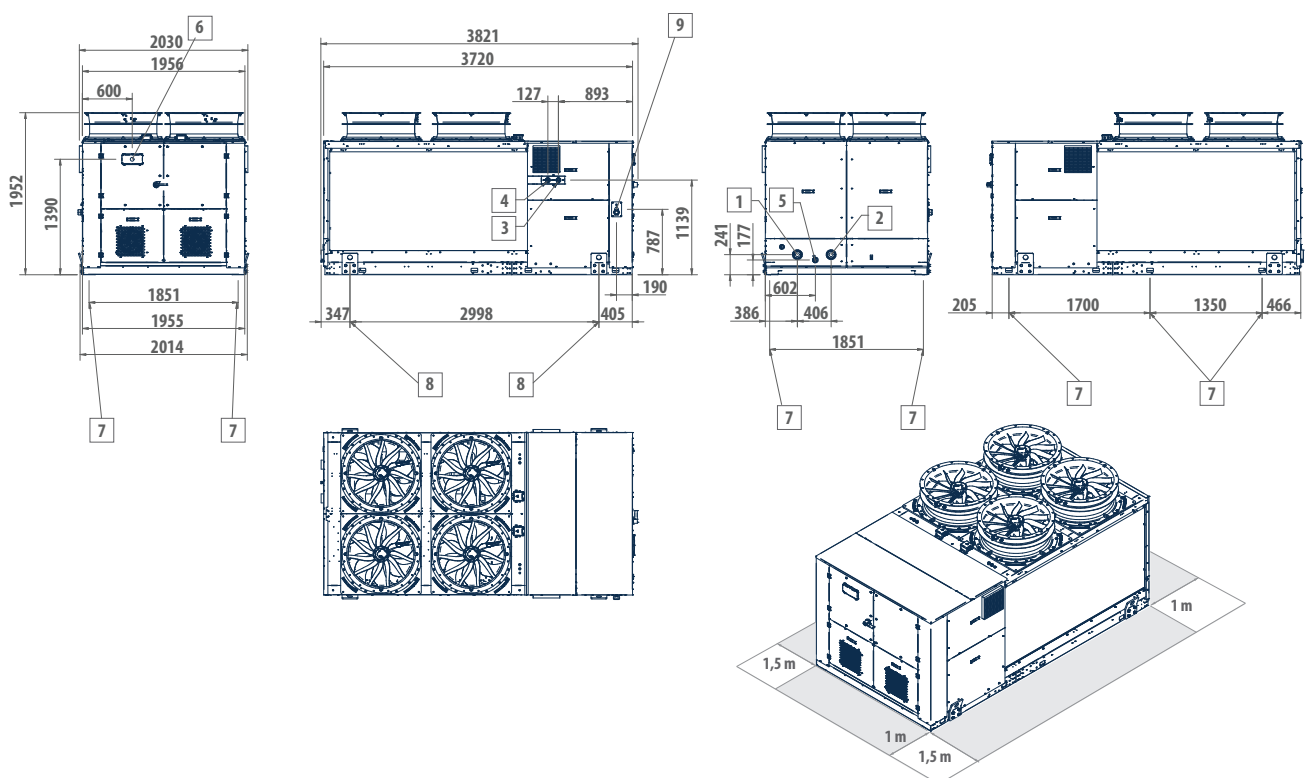


LÉGENDE

1	Entrée d'eau utilisateur 2" 1/2 F
2	Sortie d'eau utilisateur 2" 1/2 F
3	Entrée eau désurchauffeur 2" F
4	Sortie eau désurchauffeur 2" F
5	Écoulement d'eau 1/2" F
6	Interface utilisateur
7	Joints anti-vibratoires
8	Points de levage
9	Entrée alimentation électrique

PLANS DIMENSIONNELS

PLN 134 - 154



LÉGENDE

1	Entrée d'eau utilisateur 3" VIC
2	Sortie d'eau utilisateur 3" VIC
3	Entrée désurchauffeur 1" 1/2 F
4	Sortie eau désurchauffeur 1" 1/2 F
5	Écoulement d'eau 1/2" F
6	Interface utilisateur
7	Joint anti-vibratoire
8	Point de levage
9	Entrée alimentation électrique