GAMME IZEA

GUIDE TECHNIQUE

Pompes à chaleur monobloc IZEA 65 kW

Production de chauffage et d'ECS haute température au propane (R290)



PROPANE R290

ACV

EXCELLENCE IN HOT WATER

ACV
EXCELLENCE IN HOT WATER

Gamme de pompes à chaleur IZEA AIR/EAU de 65 kW,

l'innovation engagée dans votre environnement.



S O M M A I R E

GÉNÉRALITÉS

- Présentation 4
- Caractéristiques techniques 6
- Applications : chauffage, ECS, double service 7

FOURNITURES

- Fournitures PAC 8
- Fournitures applications 9
- Services ACV 10

IMPLANTATIONS IZEA

- Focus R290 11
- Aspects réglementaires 11
  - Norme NF EN378
  - DTU 65-16
  - CH35
  - F-gas
- Intégration IZEA 12
- Aspects pratiques 12
- Dimensions 12
- Zones d'installation de la PAC 13
- Manutention 21
  - Système de levage
  - Position du centre de gravité

NIVEAUX SONORES ET AMORTISSEMENTS VIBRATOIRES

- Émissions sonores 24
- Principe de réflexion du bruit émis 25
- Pièges à sons 25

BALLONS PRIMAIRES

- Ballon LCT P Max 26
- Bouteille LCT P Max 27

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

- Données électriques de l'installation 28
- Régulation système T4100 30
- Cascade de PAC 31
- Appoints électriques 32
  - Résistances
  - Contacteurs de puissance
  - Relais temporisés
- Pressostat manque d'eau 33

GAMME
IZEA

PROPANE
R290



RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

- Caractéristiques hydrauliques 34
- Préconisations 34
- Évacuation des condensats 35
- Protection contre le gel 35

SCHÉMATHÈQUE

- Chauffage appoint électrique 36
- Chauffage hybride (appoint gaz) 37
- Double service thermodynamique 38

R290 permettant la haute température : 25 °C > 75 °C

54 dB(A)
sur les petits modèles

SCOP à 35°C :
de 4,1 à 4,85
SCOP à 55°C :
de 3,36 à 3,79
Certifié HP Keymark

I-Techno
Inverter

ACV
EXCELLENCE IN HOT WATER



RE 2020 RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE

DPE

BBC Rénovation

Décret Tertiaire

CEE

BIM Objet BIM

2 ANS

PEP Ready

ACV

IZEA

- Disponible en sept modèles, de 15 à 65 kW, IZEA est conçue pour s'adapter aux projets en eau chaude sanitaire, chauffage et double service. ACV vous propose une solution polyvalente répondant à vos multiples besoins et une gamme complète de ballons primaires ou sanitaires compatibles.
- Avec un COP de 4,94 à 4,1 (7/35°C), des SCOP de 4,1 à 4,85 à 35°C et de 3,36 à 3,79 à 55°C (valeurs certifiées HP Keymark), IZEA assure une efficacité optimale dans la production d'ECS et de chauffage haute température (jusqu'à 75°C). Elle s'adapte aux projets 100% thermodynamique ou hybrides grâce aux produits phares de la marque tels que le HeatMaster TC ou la gamme E-Tech.
- Enfin, la technologie Inverter(1) qui équipe ces produits maximise leurs performances permettant une meilleure modulation de puissance et de faibles pertes à températures froides.
- La solution IZEA d'ACV répond efficacement à la demande croissante d'une alternative décarbonée pour la production de chauffage et d'ECS en alignement avec les réglementations en vigueur telles que la RE2020 dans la construction neuve (IC énergie et IC construction), le DPE en rénovation, et le décret tertiaire, IZEA est une réponse concrète aux besoins du marché, favorisant ainsi l'adoption rapide de solutions à faible empreinte carbone.
- Le fluide R290, sans composé fluoré, confère à IZEA un avantage environnemental significatif avec un Potentiel de Réchauffement Global (PRG) de 0,02 seulement, ce qui améliore les calculs carbone.
- Les performances d'IZEA permettent de bénéficier des CEE, que ce soit en 100% thermodynamique ou en hybridation (ETAS de 131 à 149%).

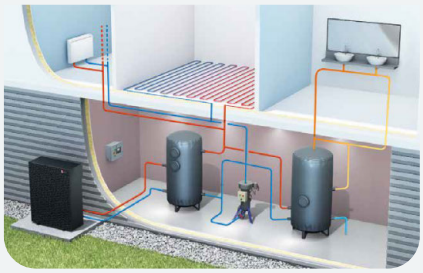
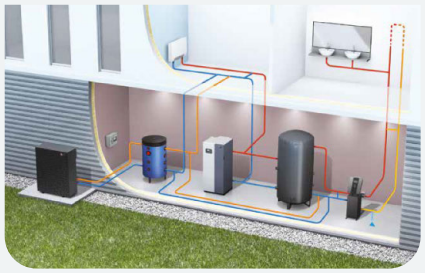
(1) excepté Izea 65.

Caractéristiques techniques

TYPE	UNITÉ	65 KW
CARACTÉRISTIQUES ET PERFORMANCE		
Efficacité énergétique saisonnière ηs (ETAS) (35 °C / 55 °C)	**%**	160/130
SCOP (35 °C / 55 °C)	**-**	4,08/3,32
SEER (7 °C) - 3,57	**-**	3,57
Prated W55 (calcul CEE) kW 56,56	**kW**	56,56
PUISSANCE CALORIFIQUE (NOMINALE / MAXIMALE)		
+7°C / +35°C *	**kW**	40,89 / 63,9
+7°C / +45°C	**kW**	40,66 / 69
+7°C / +55°C *	**kW**	38,32 / 72,8
-7°C / +60°C	**kW**	25,2 / 50,03
0°C / +50°C	**kW**	53
PUISSANCE ABSORBÉE (NOMINALE / MAXIMALE)		
+7°C / +35°C *	**kW**	8,89 / 17,7
+7°C / +45°C	**kW**	10,39 / 21,1
+7°C / +55°C *	**kW**	11,88 / 24,5
-7°C / +60°C	**kW**	12,2 / 23,8
0°C / +50°C	**kW**	20,83
COEFFICIENT DE PERFORMANCE (COP)		
+7°C / +35°C *	**-**	4,60
+7°C / +45°C	**-**	3,92
+7°C / +55°C *	**-**	3,23
-7°C / +60°C	**-**	2,28
0°C / +50°C	**-**	2,52
CIRCUIT HYDRAULIQUE		
Hauteur utile nominale d'eau au départ PAC	**mCE**	18,7
Pression maximale côté eau	**bar**	6,0
CARACTÉRISTIQUES UNITÉ EXTÉRIEURE		
Dimensions (HxLxP)	**mm**	1500 x 2240 x 1200
Poids en service	**kg**	735
Charge de réfrigérant (R290)	**kg**	4,35
Compresseur (nombre et type)		2x Scroll on/off
Ventilateur (nombre et type)		1 x brushless DC
LIMITES DE FONCTIONNEMENT		
Température extérieure mini / maxi	**°C**	-20 / +40
Température d'eau départ PAC mini / maxi	**°C**	+20 / +70
PUISSANCE ÉLECTRIQUE		
Alimentation	**-**	400V / 3Ph+PE / 50Hz
Puissance maxi absorbée	**kW**	42,7
Courant maxi absorbé	**A**	70
Puissance active	**kVA**	48,5
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES		
Pression sonore à 10 m, chauffage, pleine charge	**dB(A)**	58,4
Pression sonore à 10 m, chauffage, charge partielle	**dB(A)**	47,1
Puissance sonore à pleine charge	**dB(A)**	86,4
Puissance sonore à charge partielle	**dB(A)**	75,1
AÉRAULIQUE		
Débit d'air nominal	**m^3/h**	16000

(*) Données certifiées HPKeymark.

Applications

	100% thermodynamique	Hybride gaz	Hybride électrique
CHAUFFAGE			
ECS			
DOUBLE USAGE			

+ Une solution exclusive ACV !

Hybridation chauffage
Condensation ECS
avec HeatMaster TC





| INSTALLATION FACILITÉE

- Gain de temps (monobloc)
- Passage de porte
- Accessibilité en chaufferie aisée
- Absence du découplage hydraulique
- Hydraulique simplifiée
- Compatible avec toutes configurations de fumisterie

| LONGÉVITÉ ET MAINTENANCE SIMPLIFIÉE

Echangeur et ballon sanitaire Tank-in-Tank en acier inoxydable

| PERFORMANCE

- Double condensation (chauffage et sanitaire) : générateur gaz double service et monobloc avec ballon ECS intégré
- Réduit le bilan carbone grâce à sa condensation totale et continue
- Régulation ACVMAX compatible avec le décret BACS
- Espace optimisé : Faible encombrement au sol (entre 0,4 et 0,6m²)

| RÉDUIT L'EMPREINTE CARBONE DE L'INSTALLATION

Un seul produit monobloc

Fournitures
Pompe à chaleur



PAC monobloc IZEA

Unité extérieure pouvant être équipée d'origine d'un traitement anticorrosion

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
IZEA 65	090 989

Supports PAC en toiture

Support pour PAC châssis XL pour une installation en toiture, sur et sous-étanchéité **(en option)**



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Support PAC sur-étanchéité châssis XL	030 803
Support PAC sous-étanchéité châssis XL	030 804

Support PAC sur-étanchéité châssis XL (droite) et version sous étanchéité (gauche). Voir p.18 pour installation.



Régulation PAC

Système de régulation PAC et système

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Régulation système T4100	090 901

1 régulation système T4100 peut gérer jusqu'à 6 PAC en cascade.
Voir p. 30 pour installation et raccordement électrique.

Jeu de supports anti-vibratiles

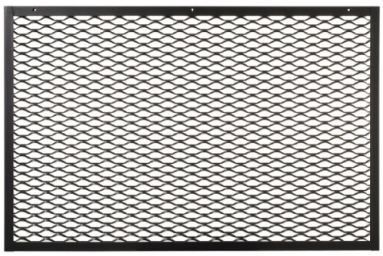
Dispositif antivibratoire (imposé par le DTU 65-16) **(en option)**



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Jeu de supports anti-vibratiles châssis XL	091 661

Grilles de protection

Grilles esthétiques permettant de protéger l'évaporateur ainsi que la panoplie hydraulique de la pompe à chaleur. Elles peuvent permettre une meilleure intégration au bâtiment grâce à leur design. **(en option)**



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Grille de protection x 2	091 659

Volume de stockage primaire



Ballon LCT P Max

Ballon primaire LCT P Max équipé ou non de bride(s) (0 à 3B) et d'une jaquette souple pare-feu de classe M1 (SM1).
Toute application (sauf 3B 500L et 2B 900L en hybride)



Bouteille LCT P Max

Bouteille LCT P Max équipée d'une jaquette souple pare-feu de classe M1 (SM1).
Toute application hybride.

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
LCT P Max 0B 500L SM1	520 351
LCT P Max 3B 500L SM1	520 403
LCT P Max 0B 900L SM1	520 372
LCT P Max 2B 900L SM1	520 404
LCT P Max 2B 1500L SM1	520 405

Voir p. 26 pour caractéristiques techniques.

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Bouteille LCT P Max 100L	520 274
Bouteille LCT P Max 200L	520 275

Voir p. 27 pour caractéristiques techniques.

Fourniture 100 % thermo

Appoint électrique

Résistance blindée électrique placée dans le volume primaire pour apport de puissance calorifique par grand froid.
(facultatif, sous réserve de possibilité de dimensionnement en 100 % thermodynamique).



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Résistance blindée 6 kW	788 758
Résistance blindée 15 kW	788 759
Résistance blindée 30 kW	788 760

Voir p. 28 pour installation et câblage.



Relais temporisé

Permet l'enclenchement cascadé d'un appoint **(en option)**

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Relais temporisé	074 976

Voir p. 33 pour raccordement électrique.

Fourniture cascade



Kit doigt de gant

Kit intégrant un doigt de gant
et une sonde retour PAC, dépendant
du volume primaire retour PAC.

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Kit doigt de gant retour PAC 3”	030 499

Voir p. 35 pour l’installation.

Accessoires de régulation

Sondes

Kit de sondes permettant la régulation **(obligatoires sous conditions).**



QAZ 36

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
QAC 2030 : Sonde extérieure	090 966
QAZ 36 : sonde départ système	059 261

Voir p. 29 pour raccordement au système.

Services ACV

DÉSIGNATION DES PRESTATIONS	RÉFÉRENCE
Prestations OBLIGATOIRES	
• Mise en service IZEA Contrôle du respect des préconisations constructeur liées à l’installation • Paramétrage de la régulation • Mise en marche, test de bon fonctionnement • Remise d’un rapport d’intervention précisant les réglages effectués	880 720
• Mise en service par IZEA supplémentaire même installation	880 721
Prestations EN OPTION	
• Pré-visite installation IZEA	880 722
• Assistance à l’installation (recommandée) Accompagnement à la réception du matériel pour respecter les préconisations et répondre aux questions sur les éléments du système	880 723

Ces prestations n’incluent pas la réalisation ni la validation d’une analyse de risques liée à l’utilisation d’un fluide inflammable (R290), dans les implantations PAC le nécessitant (voir p.7). Cette analyse de risques est à la charge et sous la responsabilité de l’installateur pour l’installation complète et devra être réalisée avant le démarrage du chantier. Elle ne se substitue pas aux obligations de contrôle relatives à la DESP.

Implantation PAC IZEA : Focus R290

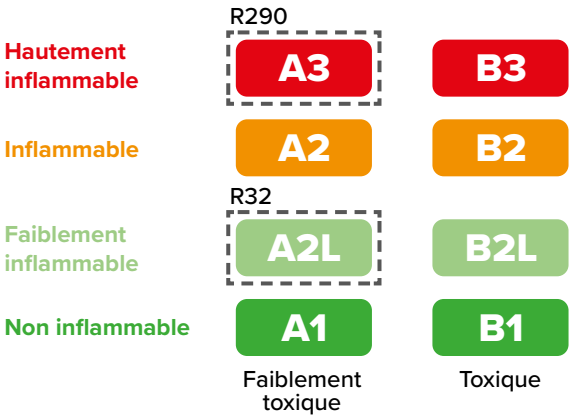


Figure 1 : Classification des fluides frigorigènes

Le R290 (propane) est un fluide présentant certains risques puisqu'il est hautement inflammable, incolore, inodore et plus dense que l'air. Le propane va donc demander des mesures de sécurités spécifiques, énoncées dans les prochaines parties.
La conception de la PAC IZEA 65 est elle-même impactée par la présence de propane embarqué dans son circuit frigorifique. En effet, différents dispositifs de sécurité imposés par les normes en vigueur ont été intégrés à la conception des IZEA :

- L'ensemble des composants des IZEA 65 sont ATEX (sauf interface déportée)
- Présence d'un séparateur de propane côté hydraulique
- Compartiment frigorifique anti-stagnation.

Aspects réglementaires

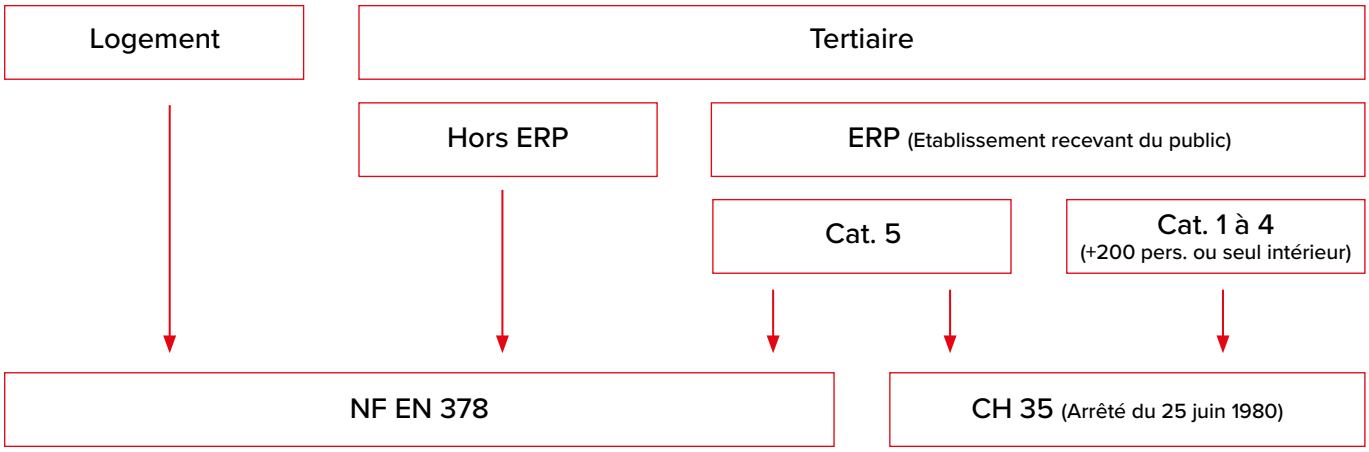


Figure 2 : Récapitulatif des réglementations en vigueur selon la typologie du projet

NORME NF EN 378

La norme NF EN 378 encadre les exigences d'installation en termes de sécurité et d'environnement relatifs aux systèmes frigorifiques, comme les pompes à chaleur. Selon les caractéristiques de la PAC (split/monobloc, emplacement, catégorie d'accès, fluide frigorigène utilisé...), la norme EN378-3 régit sa bonne implantation dans son environnement. IZEA est une PAC monobloc fonctionnant au R290, un fluide frigorigène de type A3 (faible toxicité et hautement inflammable). Selon les caractéristiques de la PAC et son lieu d'installation souhaité, la norme peut imposer (liste non exhaustive) :

- Des dimensions à respecter pour intégrer l'installation dans son espace.
- Un dispositif anti-incendie.
- Un dispositif permettant la détection de fuite.

CH 35

L'article CH 35 de l'arrêté du 25 juin 1980 sur la protection incendie dans les établissements recevant du public rend réglementaires les exigences de l'EN 378 dans les ERP de catégorie 5.

Des exigences spécifiques au CH 35 s'appliquent dans les ERP de catégorie 1 à 4 (certains types d'ERP inférieurs à 200 personnes et tous les ERP au-delà de 200 personnes).

DTU 65-16

La NF DTU 65-16 n'est pas réglementairement obligatoire. Il propose des clauses types de spécifications de mise en oeuvre des PAC dans le bâtiment. En complément de la norme NF EN378, ce document propose des dispositions spécifiques concrètes d'intégration et de mise en oeuvre des PAC dans leur environnement.

F-Gas

IZEA étant une PAC monobloc préchargée en usine, l'aptitude à la manipulation des fluides n'est pas obligatoire pour les installateurs. Cependant, l'accès à la zone de danger entourant la PAC est réservé à du personnel qualifié ayant été formé sur l'utilisation et les risques du R290.

Intégration IZEA

Généralités intégration IZEA
Cadre général pour l'intégration des PAC IZEA

INSTALLATION RECOMMANDÉE

Installation en extérieur au sol 1 ou en toiture terrasse 2
Voir pages 16 et 17

INSTALLATION POSSIBLE sous réserves*

Vigilance sécurité et performances

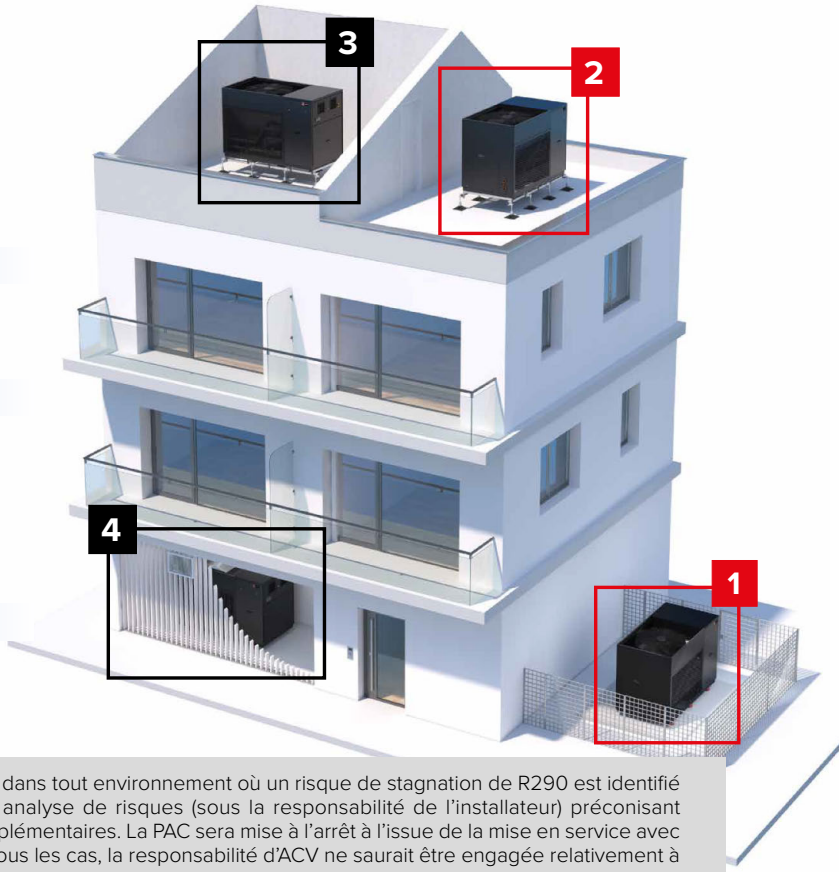
Installation en terrasse tropézienne 3
(éléments de sécurité à prévoir) Voir page 17

Installation en alcôve 4
(éléments de sécurité à prévoir) Voir page 19

INSTALLATION HORS PRÉCONISATIONS ACV*

- Local technique en sous-sol
- Cour Anglaise

Voir page 20



*Pour toute implantation Izea autre qu'en extérieur, ou dans tout environnement où un risque de stagnation de R290 est identifié en cas de fuite, il est recommandé de réaliser une analyse de risques (sous la responsabilité de l'installateur) préconisant éventuellement des organes de sécurité externes supplémentaires. La PAC sera mise à l'arrêt à l'issue de la mise en service avec notification dans le rapport de mise en service. Dans tous les cas, la responsabilité d'ACV ne saurait être engagée relativement à la sécurité de ces implantations.

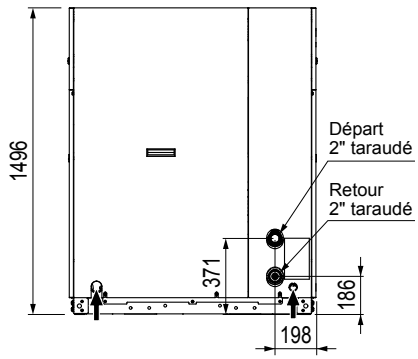
Aspects pratiques

L'altitude maximale prévue pour l'installation de la PAC est de **2000 m.** ACV vous conseille fortement de choisir les versions **anti-corrosion** des modèles IZEA pour une installation dans un **environnement corrosif.** Une mauvaise implantation de la PAC et le non-respect des normes en vigueur peuvent entraîner des conséquences graves sur l'environnement, le bâtiment et les personnes qui pourraient être affectés par un éventuel dysfonctionnement. Les conséquences sur la PAC sont également non négligeables car sa mauvaise installation peut engendrer une perte de performances, une diminution de sa durée de vie ainsi que des mises en sécurité. La PAC ne doit être accessible qu'à du personnel qualifié.

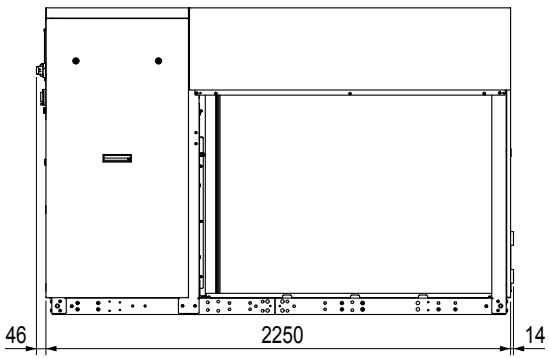
Une analyse de risques est préconisée pour toute installation autre qu'en extérieur. Il est interdit de fumer ou d'utiliser une flamme nue à proximité de l'unité (voir zones d'exclusions propane ci-après). Cette interdiction doit être signalée à proximité de la PAC. Il est recommandé de mettre en place une protection physique (type grillage, plots etc) autour de la machine afin de la protéger d'éventuels dommages et de limiter l'accès aux personnes non compétentes.

ACV se désengage de toute responsabilité liée à une dégradation des performances, la pérennité de l'unité ainsi que de la sécurité des personnes et des biens en cas de non-respect des préconisations et des normes en vigueur.

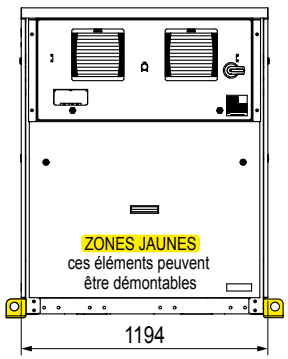
Dimensions



Vue de dos



Vue de côté droit



Vue de face

Zones R290

En raison de la présence de R290 dans les PAC, des zones de voisinage et de danger ont été définies. Ces zones dépendent de la PAC et de son emplacement.

Ces zones de voisinage et de danger ont été calculées à la suite de simulation de fuite et selon les normes ATEX (EN60079-10-1) et EN378-3.

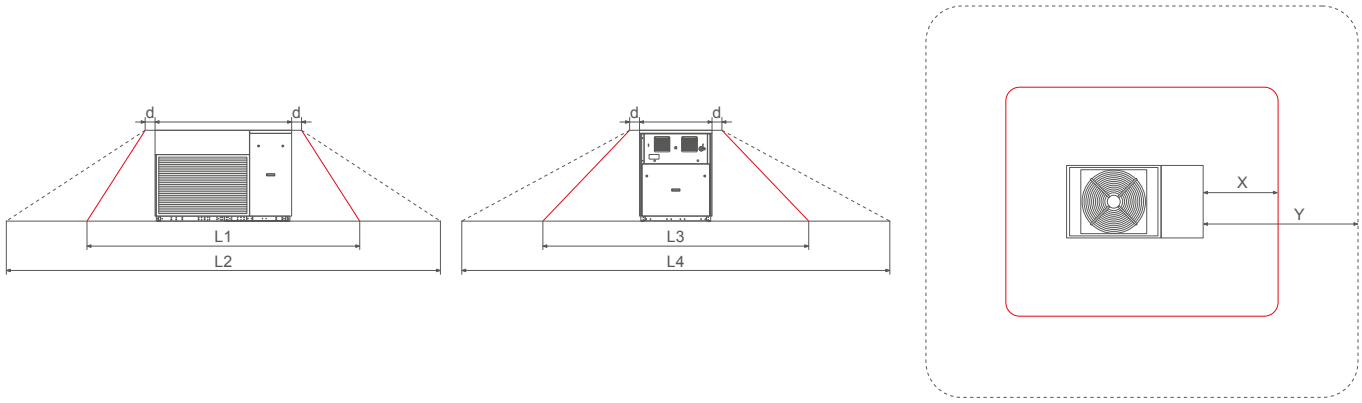
ZONE DE VOISINAGE

Zone dans laquelle sont déconseillées **toutes entrées d'air** dans le bâtiment (ouvrants, évacuations pluviales, ventilations primaires), la présence de **flammes nues** et la présence de **zones d'accumulation du fluide** à la suite d'une potentielle fuite.

ZONE DE DANGER

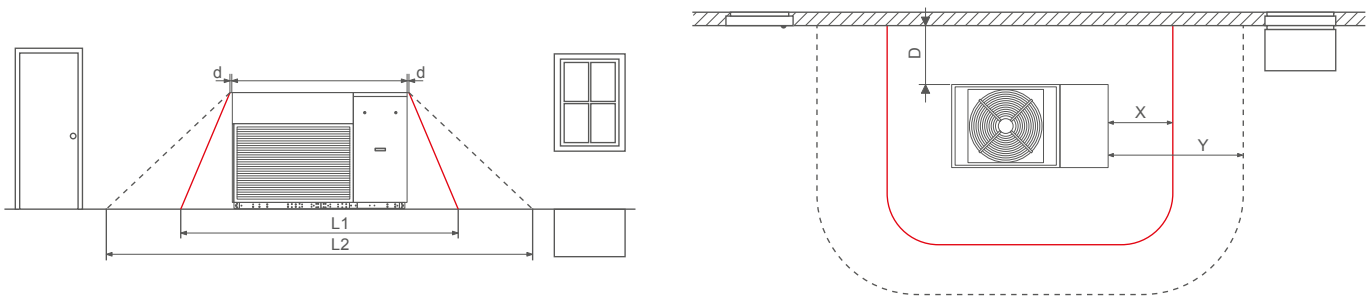
Zone dans laquelle sont **interdites** les **sources potentielles d'ignition** : prises de courant IHM, matériaux combustibles, **interrupteurs** (de coupure de la PAC par exemple), caissons VMC, ampoules ou encore surfaces très chaudes (>360 °C). La zone de danger étant incluse dans la zone de voisinage, les dispositions de cette dernière doivent obligatoirement être respectées.

Zones de voisinage et de danger : PAC en champ libre



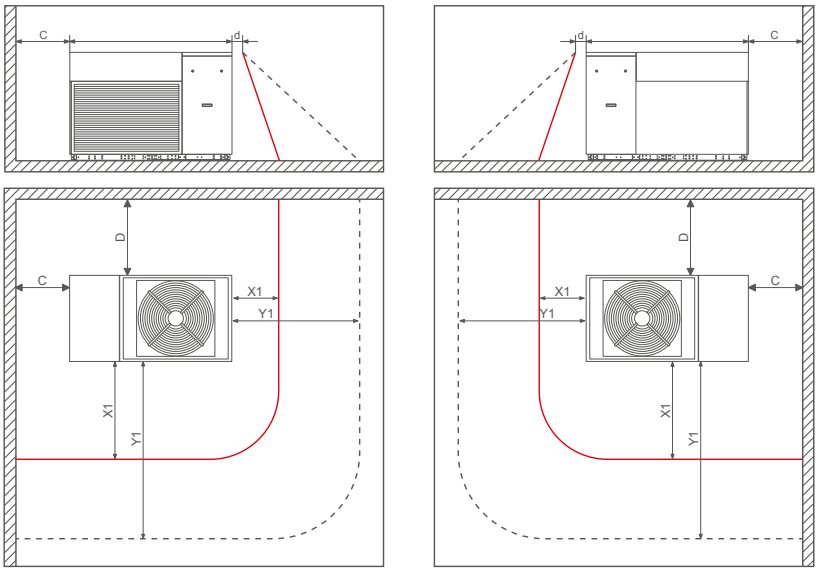
MODÈLES IZEA	X	Y	L1	L2	L3	L4	d
IZEA 65 (mm)	1 500	3 000	5 250	8 250	4 194	7 194	250

Zones de voisinage et de danger : PAC contre un mur



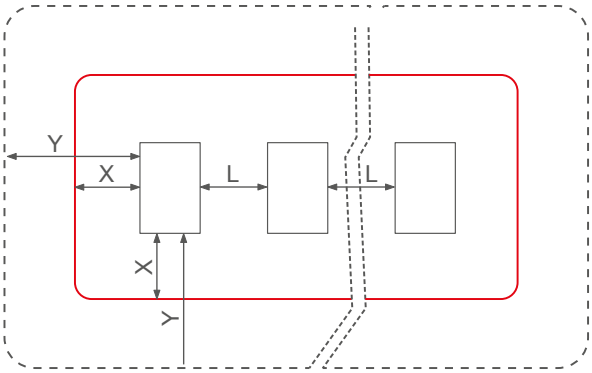
MODÈLES IZEA	X	Y	L1	L2	D	d
IZEA 65 (mm)	1 500	3 000	5 250	8 250	1 500	250

Zones de voisinage et de danger : PAC dans un angle



MODÈLES IZEA	X1	Y1	C	D	d
IZEA 65 (mm)	2 750	4 250	800	800	250

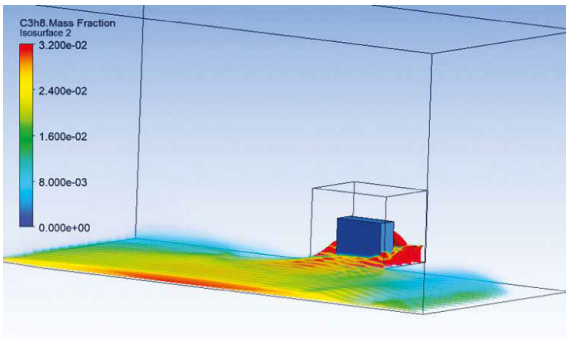
Zones de voisinage et de danger : cascade de PAC en champ libre



MODÈLES IZEA	X	Y	L
IZEA 65 (mm)	1 500	3 000	1500

Analyse de fuite d'une IZEA placée en alcôve

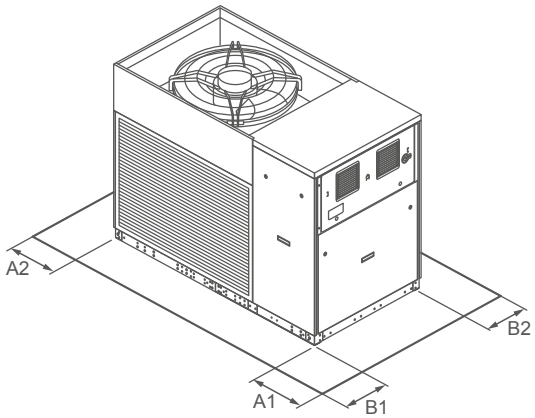
Exemple de calcul numérique de mécanique des fluides, basé sur les hypothèses de l'EN 378 en termes de vitesse de vent et de taux de fuite et permettant de valider la dimension des différentes zones de danger : la zone rouge correspond à une concentration de propane dans l'air supérieur à sa limite inférieure d'inflammabilité du mélange air/propane.

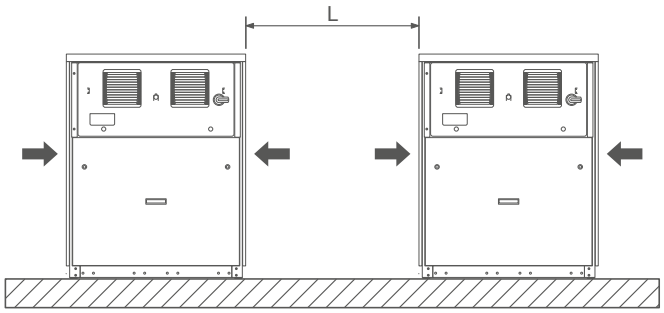


Dégagements techniques minimum

Les dégagements techniques minimum correspondent aux **distances minimales obligatoires à respecter autour des PAC** pour garantir de **bonnes performances** ainsi qu'une **accessibilité facilitée** pour toute action de **manutention**. Ces dégagements sont **différents** des **zones de voisinage.**

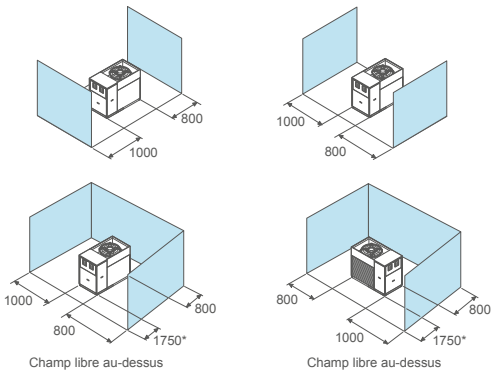
DÉGAGEMENTS TECHNIQUES MINIMUM





MODÈLES IZEA	A1	A2	B1	B2	L
IZEA 65 (mm)	1 000	800	1000	800	1500

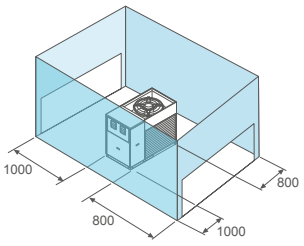
Dégagements techniques minimums
en extérieurs



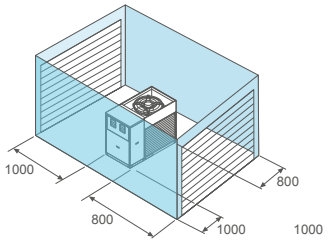
Champ libre au-dessus

Champ libre au-dessus

Dégagements techniques minimums
en semi-extérieurs



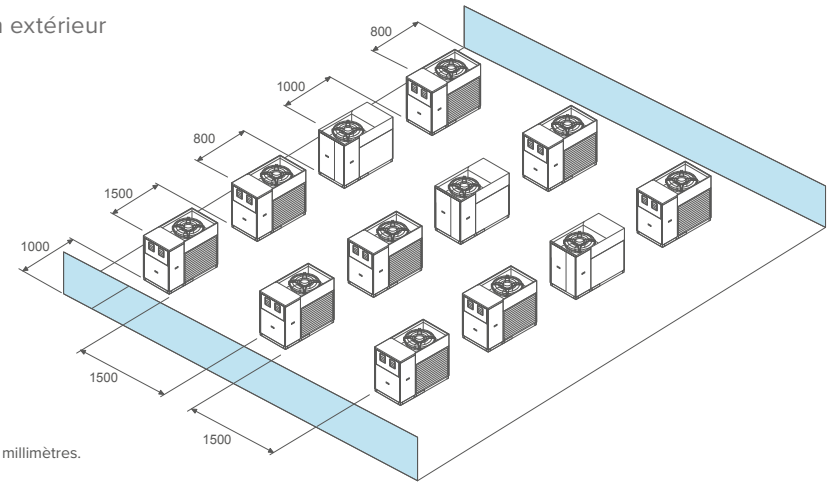
Champ libre au-dessus,
recommandé en cas de vents forts



Champ libre au-dessus,
recommandé en cas de vents forts

*Distance conseillée pour assurer une bonne maintenabilité :
dégagement nécessaire au changement des évaporateurs

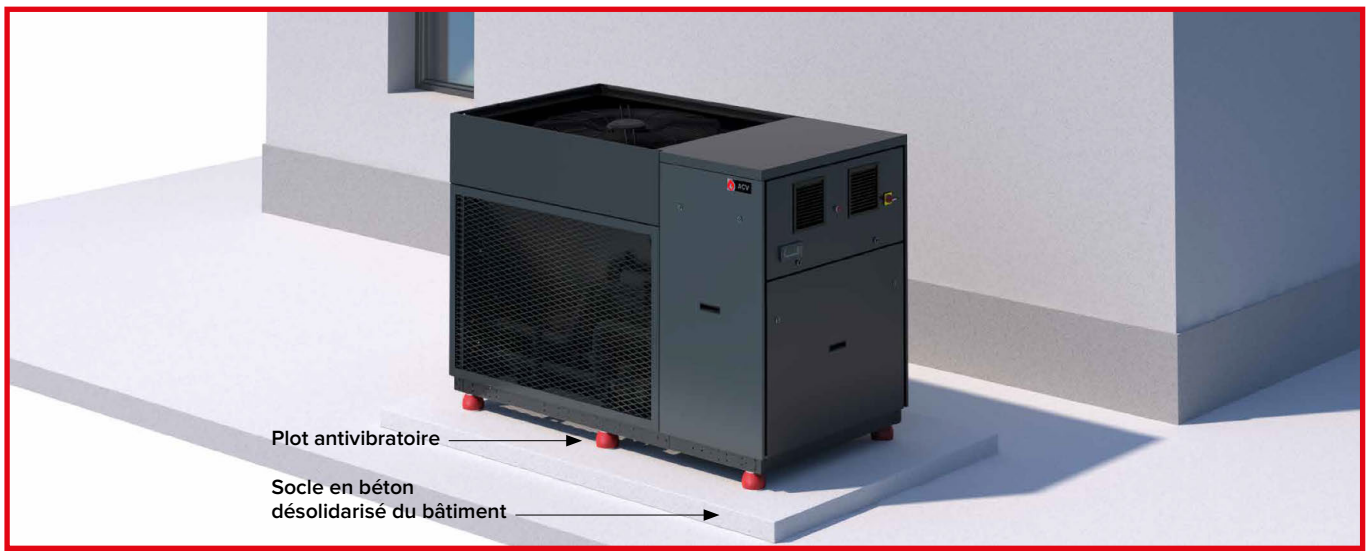
Cas des PAC en cascade en extérieur



Les valeurs des schémas sont données en millimètres.

Ensemble des côtes en mm

INSTALLATION EN EXTÉRIEUR AU SOL



Préconisations d'implantation

Indication de la zone de voisinage (p. 13-14).

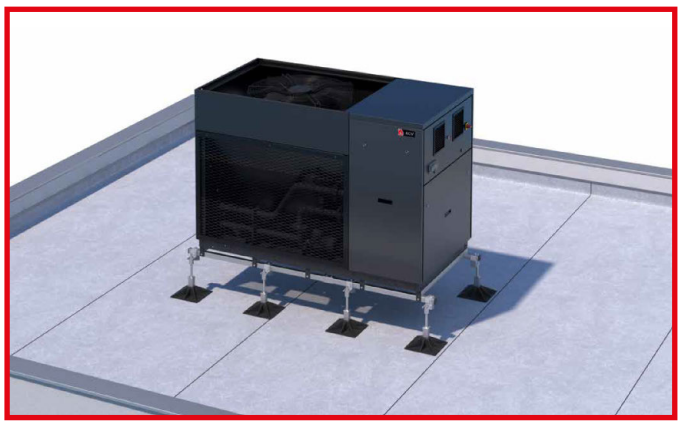
Respect de la **zone de danger** (p. 13-14).

Respect des **dégagements techniques minimum** (p. 15).

Dispositions spécifiques pour une installation au sol

- **Surélever** la PAC d'au moins **20 cm** par rapport au sol sur un support **désolidarisé du bâti.**
- Utiliser les **supports antivibratoires** (DTU 65-16).
- Éviter l'installation sur des **surfaces lisses**, sans **dispositif d'évacuation des condensats,** afin d'éviter le dépôt d'eau/glace, sources potentielles de danger.
- Éviter de placer la PAC face aux vents dominants pour éviter tout phénomène de recirculation de l'air qui aurait pour conséquence une dégradation de ses performances en limitant le recyclage d'air entre le refoulement et l'admission.
- Éviter de placer la PAC à proximité direct de lieux de passage ou de fenêtres, ou contre un ou plusieurs murs, qui augmentent la perception du bruit.
- Prévoir un périmètre d'accès restreint correspondant à la dimension de la zone de danger autour de la PAC (grille ou autre).

INSTALLATION EN TOITURE



installation en toiture terrasse



installation en terrasse tropézienne

Pour toute implantation Izea où un **risque de stagnation** est **identifié**, **l'EN378** préconise une **analyse de risque par l'installateur** ou un organisme tiers. Celle-ci pourra déterminer des éléments de mitigation des risques tels qu'un contrôle d'accès, un moyen de dissipation de la nappe de propane, etc.
En cas de **doute** lors de la **Mise en Service**, les réglages et la vérification du bon fonctionnement de la PAC seront réalisés par le SITC, la **responsabilité du démarrage** de l'installation sera laissée à **l'installateur**, ACV ne saurait être engagé relativement à la sécurité de ces implantations.

Les zones R290 sont les mêmes qu'en champ libre.

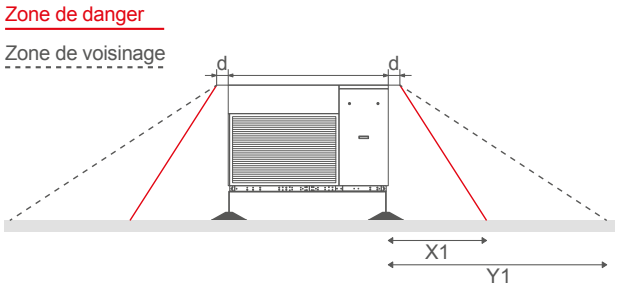
Le bord du toit ne doit pas être dans la zone de danger. Cette dernière étant trapézoïdale, en présence d'acrotères, la PAC peut être rapprochée du bord du toit par rapport à la distance X indiquée dans les pagessuivantes, à la condition de respecter les dégagements techniques..

Préconisations d'implantation

Indication de la zone de voisinage (p. 13-14).
Respect de la **zone de danger** (p. 13-14).
Si présence de zone de stagnation, ces zones seront définies par l'analyse de risques.

Respect des **dégagements techniques minimum** (p. 15). Attention, le bord de toit ne doit pas être dans la zone de danger.

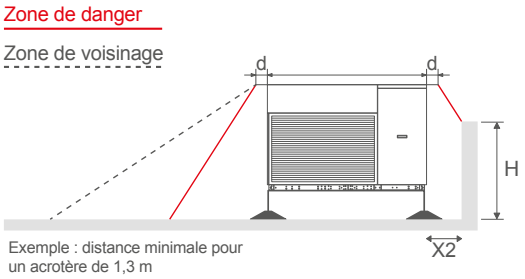
Toiture sans acrotère



X1 (mm)	Y1 (mm)	d (mm)
1 500	3 000	250

Les zones d'exclusion propane sont les même qu'en plein air.
Le bord du toit ne doit pas être dans la zone de danger.

Toiture avec acrotère



X2 (mm)	Y1 (mm)	d (mm)
748	1 300	250

Il est possible d'approcher la PAC de l'acrotère dans la limite des dégagements techniques définis p. 8 et de telle sorte que la zone de danger soit circonscrite par celui-ci.
Un rapide calcul permet de déterminer cette distance minimale (X2) en fonction de la hauteur de l'acrotère (H).

Dispositions spécifiques pour une installation en toiture

• **Accessibilité à l'étanchéité du toit - respect du DTU 65-16 :** Utiliser les supports toiture afin de respecter la **rehausse réglementaire** de **40 cm** du **DTU 65-16** pour l'accessibilité à l'étanchéité du toit.
• Éviter les endroits exposés à la stagnation d'eau, aux feuillages, à la poussière.
• Éviter de placer la PAC face aux vents dominants pour ne pas dégrader ses performances
• Éviter de placer la PAC à proximité directe de fenêtres, ou contre un ou plusieurs murs, qui augmentent la perception du bruit.
• Éviter le phénomène de recyclage de l'air par la PAC.

INSTALLATION EN TOITURE

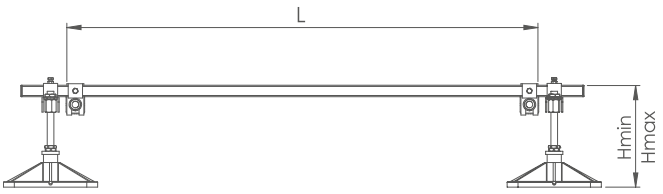
Présentation de l'offre

Les supports PAC en toiture permettent de garantir une **rehausse de la PAC de 40 cm.** Cette rehausse est **imposée par le DTU 65-16** car les IZEA 65 ont une **largeur inférieure à 1,2 m** (une rehausse de 80 cm est nécessaire pour une largeur supérieure à 1,20 m).

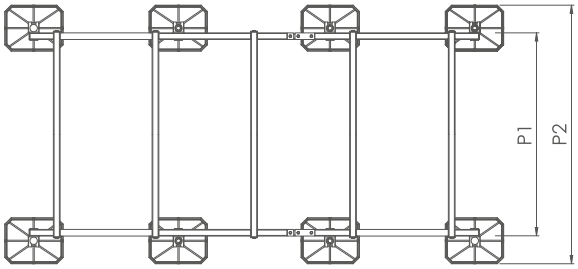
Afin de satisfaire tous les projets, ces supports sont adaptés à une installation posée sur l'étanchéité de la toiture **(support sur-étanchéité)** ou sous l'étanchéité et fixés directement à la dalle du bâtiment **(support sous-étanchéité).**

Les supports toitures n'assurent aucune fonction anti-vibratiles. Il est donc fortement recommandé de commander en plus du support un kit de plots anti-vibratiles.

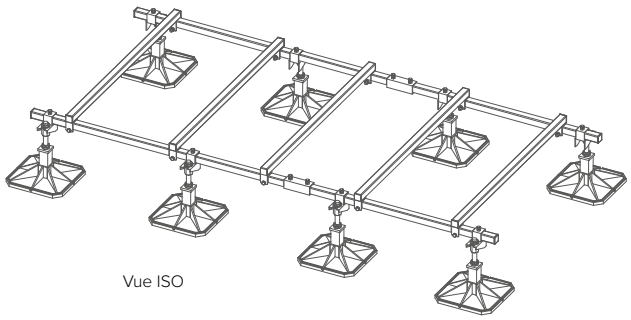
Structure sur étanchéité



Vue de face



Vue de dessus



Vue ISO

SUR ÉTANCHITÉ	L	H MIN	H MAX	P1	P2	POIDS
Châssis XL	2 755	400	440	1 500	1 905	75

Cotes en mm. Poids en kg.

Structure sous étanchéité

SOUS ÉTANCHITÉ	L	H	H MIN	H MAX	P1	P2	POIDS
Châssis XL	755	300	400	425	1 500	1 905	139

Cotes en mm. Poids en kg.

INSTALLATION EN ALCÔVE



Pour toute implantation Izea où un **risque de stagnation** est **identifié**, **l'EN378** préconise une **analyse de risque par l'installateur** ou un organisme tiers. Celle-ci pourra déterminer des éléments de mitigation des risques tels qu'un contrôle d'accès, un moyen de dissipation de la nappe de propane, etc.
En cas de **doute** lors de la **Mise en Service**, les réglages et la vérification du bon fonctionnement de la PAC seront réalisés par le SITC, la **responsabilité du démarrage** de l'installation sera laissée à **l'installateur**, ACV ne saurait être engagé relativement à la sécurité de ces implantations.

Préconisations d'implantation

Une alcôve est une pièce dans laquelle au moins l'un des murs les plus longs est ouvert à l'air extérieur par des persiennes présentant une **surface libre à 75 % et couvrant au moins 80 % du mur** (ou l'équivalent si plus d'un mur est ouvert à l'air extérieur). Selon l'EN 378, une installation en alcôve est considérée comme une installation en extérieur.



Attention, toute l'alcôve, du sol jusqu'à hauteur de la PAC est considérée comme étant une zone d'exclusion propane :

Indication de la zone de voisinage (p. 13-14).

Respect de la **zone de danger** (p. 13-14).

Respect des **dégagements techniques minimum** (p. 15).

Dispositions spécifiques pour une installation au sol

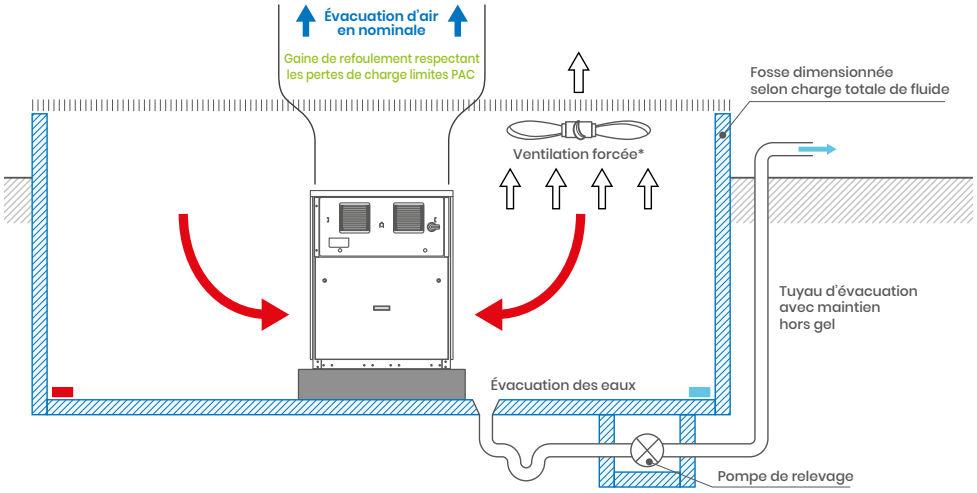
- **Surélever** la PAC d'au moins **20 cm** par rapport au sol sur un support **désolidarisé du bâti.**
- Utiliser les **supports antivibratoires** (DTU 65-16).
- Éviter l'installation sur des **surfaces lisses**, sans **dispositif d'évacuation des condensats,** afin d'éviter le dépôt d'eau/glace, sources potentielles de danger.

Des **dispositions supplémentaires s'appliquent afin de minimiser le risque d'accident en cas de fuite**, car l'alcôve donne sur une **zone avec un accès non contrôlé** (rue, cour, etc).

- Installer un **détecteur de propane** (sensibilité minimum 3 g/an) dans l'alcôve à proximité de la PAC (EN 378). En raison des propriétés du propane (le R290 est plus dense que l'air) ce capteur devra être proche du sol.
- Installer un **ventilateur ATEX** asservi au détecteur de propane capable d'assurer 15 renouvellements d'air contenu dans le volume de l'alcôve par heure en cas de fuite. (EN 378). Ce ventilateur devra être installé en partie basse de l'alcôve, au plus près de la zone d'accumulation potentielle de R290.

Attention, une installation en alcôve peut entraîner des pertes de performance non quantifiables.

INSTALLATION EN FOSSE (COUR ANGLAISE / SAUT DE LOUP / FOSSE)



Capteur d'inondation avec alarme (x2)

Capteur de gaz R290 avec alarme asservissant entre autre la ventilation forcée, la PAC et la pompe de relevage

* Ventilation asservie au capteur de gaz (multi vitesse avec débit suivant réglementation et suivant débit nominal de la PAC)

Une installation en fosse est hors préconisations (voir p. 12)

Une installation en fosse est fortement déconseillée (hors préconisations ACV* (p. 12) : L'installation d'une PAC en fosse est très contraignante puisque qu'elle nécessite un **lourd dispositif** lié à la **sécurité** mais également à la **performance**.

L'ensemble de la fosse, sur toute sa hauteur, est considérée comme une zone d'exclusion propane : **zone de voisinage** et **zone de danger** (p. 13-14).
Respect des **dégagements techniques minimum** (p. 15).

INSTALLATION EN FOSSE (COUR ANGLAISE / SAUT DE LOUP / FOSSE TERRASSE)

Dispositions spécifiques pour une installation en fosse

- **Surélever** la PAC d'au moins **20 cm** par rapport au sol.
- **Utiliser les supports antivibratoires** (DTU 65-16).
- Une grille de protection, non accessible au public et sans persienne recouvre la fosse.
- Présence obligatoire d'un cloisonnement amovible pour séparer l'entrée et la sortie d'air de l'ensemble des PAC (DTU 65-16)

Dispositions supplémentaires liées à la sécurité :

- Installer un **détecteur d'inondation** à proximité de la PAC, muni d'une alarme dans chaque espace cloisonné et d'un dispositif de coupure de l'alimentation électrique de l'ensemble des PAC.
- Présence obligatoire d'un système d'évacuation des eaux de pluie et des condensats comprenant : un siphon par espace cloisonné pour éviter la fuite de R290 dans le conduit, un traçage électrique ou tout autre dispositif de maintien hors-gel des conduits d'évacuation, une pompe de relevage pour évacuer l'eau hors de la fosse
- Installer un **détecteur de propane** dans chaque espace cloisonné à proximité de la PAC (EN378).
- Présence obligatoire d'un **ventilateur de sécurité ATEX** asservi à l'alarme de gaz R290 dans chaque zone cloisonnée de la fosse avec une capacité de refoulement de 15 fois le volume de la zone cloisonnée de la fosse par heure.

Dispositions supplémentaires liées à la performance :

- Le ventilateur additionnel doit permettre une extraction de l'air refoulé par la PAC. En effet, l'air refoulé étant plus froid donc plus lourd que l'air ambiant, il va stagner au fond de la fosse.

Dispositions spécifiques pour une installation en local technique

Installation hors préconisations (voir p. 12)

- Les dispositions spécifiques à respecter sont quasi-identiques à l'installation en fosse, sans nécessité d'installer des capteurs d'inondation mais en ajoutant une ventilation capable d'assurer une bonne alimentation en air à la PAC.

Systèmes de régulation

Intégration régulation système T4100

La régulation système T4100 est à commander séparément de la PAC IZEA. Une régulation système T4100 pour piloter une seule ou plusieurs PAC (configuration cascade).

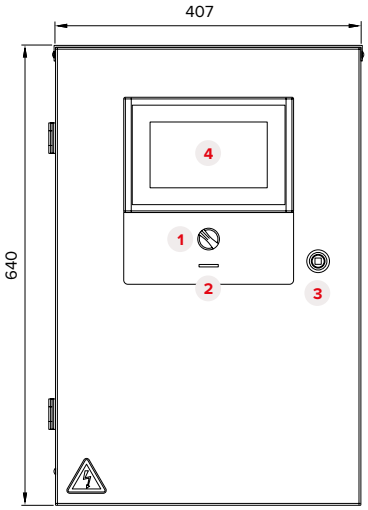
Il permet la régulation de l'ensemble du système et de la PAC.

La régulation système T4100 doit être installée en intérieur dans le local technique. Eviter de l'installer sous une conduite d'eau, ce qui pourrait l'endommager à la suite d'une potentielle fuite d'eau.

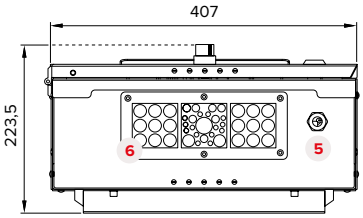


RÉGULATION SYSTÈME T4100	LONGUEUR	HAUTEUR	PROFONDEUR
Dimensions (en cm)	400	610	200

1. 1 Interrupteur de mise sous tension + marche forcée des résistances
2. Voyant lumineux de défaut
3. Serrure
4. Afficheur tableau de commande
5. Presse-étoupes alimentation
6. Passage câbles



VUE DE FACE



VUE DE DESSOUS

Une documentation spécifique au stockage et au transport des IZEA est disponible sur notre site web www.acv.com.

Manutention

Systèmes de levage

Les modes de levage autorisés sont :

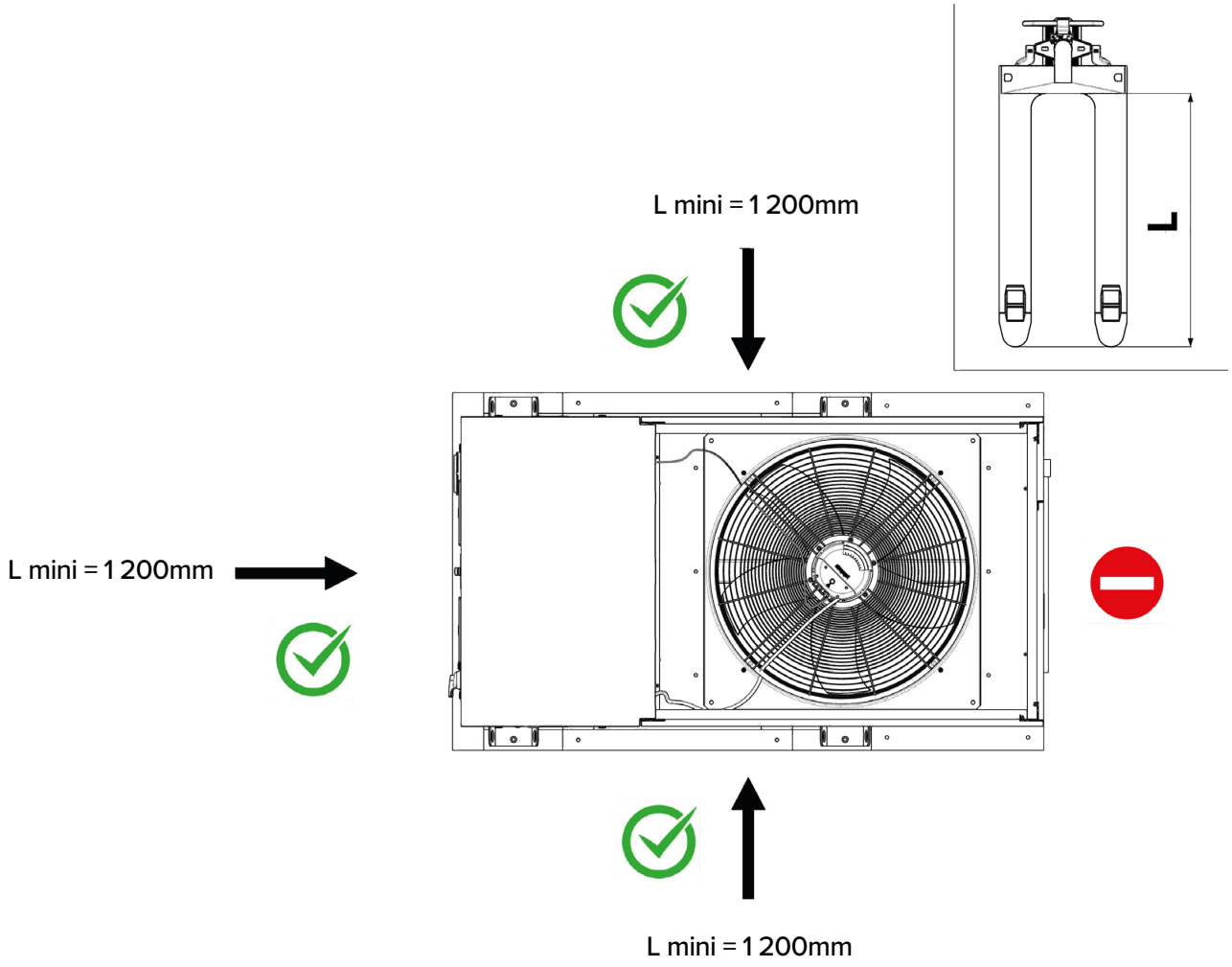
- chariot élévateur
- sangles sur pattes de levage avec palonnier

Veillez à tendre progressivement les sangles de levage et à vérifier leur bon fonctionnement.

Les PAC IZEA ne sont pas équipées d'un anneau de levage.

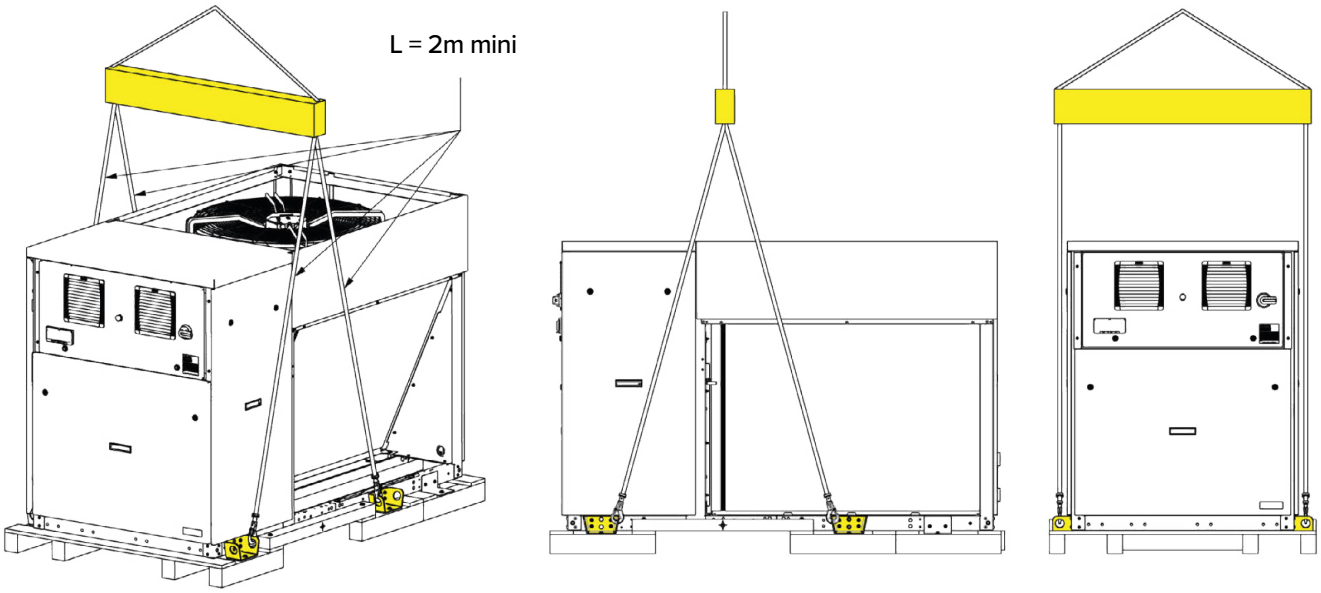
Le transport au chariot élévateur ou avec un transpalette est possible uniquement par les ouvertures faites sur la palette de transport. La longueur minimale des fourches dépend de la face de levage de l'unité. Les fourches doivent avoir une longueur minimale de 1.20m pour un levage depuis la longueur de l'unité et une longueur minimale de 1.50m pour un levage depuis la largeur de l'unité. Pour plus d'information, se référer au schéma ci-dessous.

Instruction de manutention avec fourches



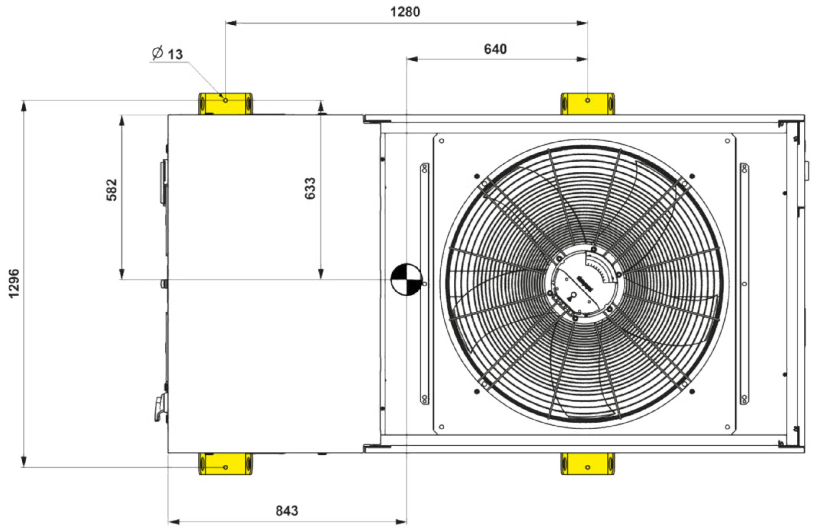
Le levage avec l'utilisation de sangles ou chaînes directement montées sur crochet est à proscrire pour ne pas abîmer l'habillage de l'unité. Utiliser un palonnier avec une largeur supérieure à 1.30m afin d'assurer que les sangles n'écrasent pas l'habillage de l'unité. Pour plus d'information, se référer au schéma ci-dessous.

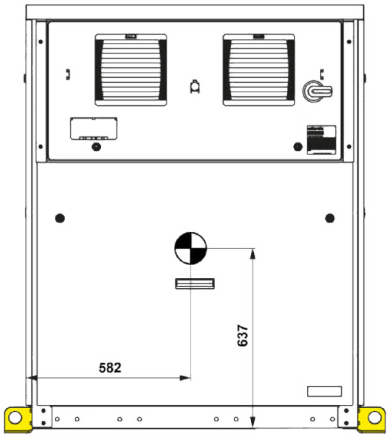
Instruction de levage avec palonnier



Position du centre de gravité

La position du centre de gravité de la machine est indiquée dans le tableau, en référence aux dimensions indiquées sur l'image.





Zones jaunes :
ces éléments peuvent être démontables

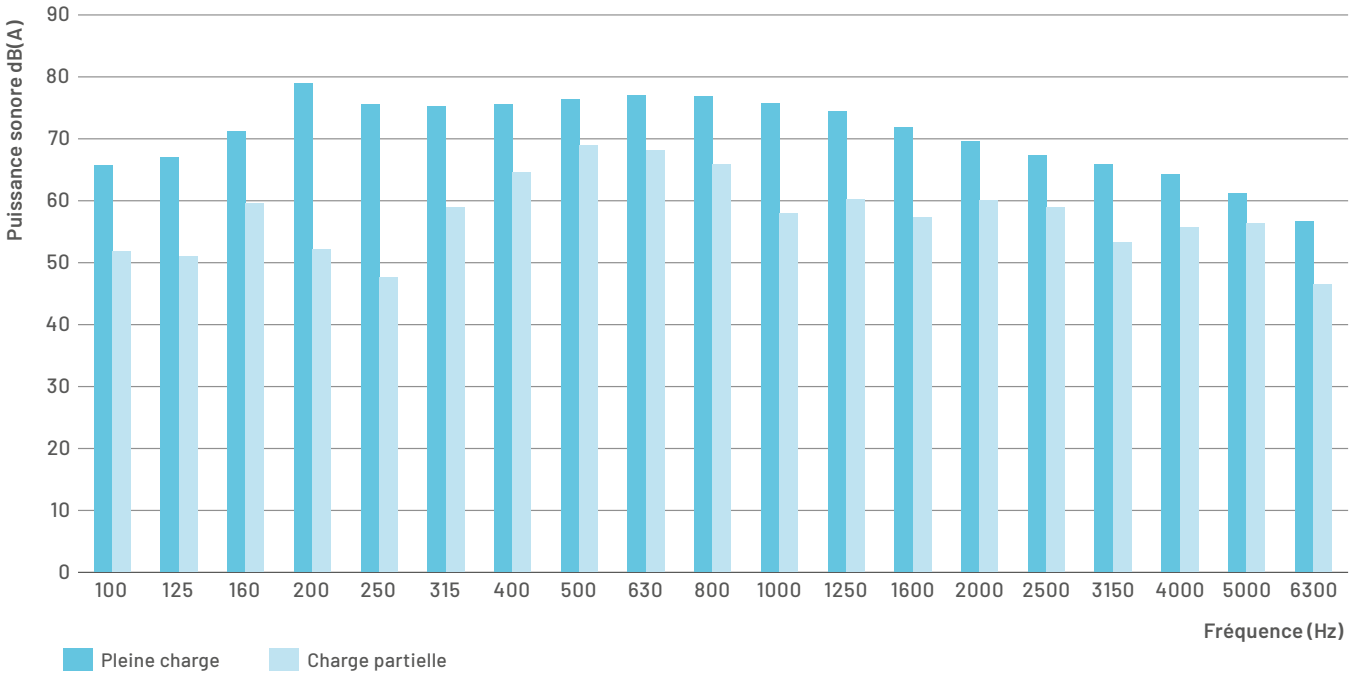
POIDS À L'EXPÉDITION (kg)	POIDS EN ORDRE DE MARCHE (kg)	P (mm)	L (mm)	H (mm)
770	735	2 250	1 194	1 496

Émissions sonores

CARACTÉRISTIQUES	IZEA 65
Pression acoustique à 10 m (dB (A)) (1) - charge partielle	47,1
Puissance acoustique Lw (dB (A)) (2) - charge partielle	75,1
Pression acoustique à 10 m (dB (A)) (1) - pleine charge	58,4
Puissance acoustique Lw (dB (A)) (2) - pleine charge	86,4

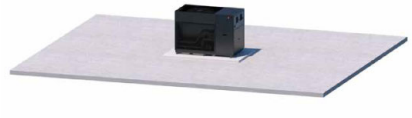
(1) Pression acoustique: valeur calculée à partir du niveau de puissance acoustique* selon la norme NF EN ISO 3744:2012
(2) Puissance acoustique: mesurée en mode chauffage à charge partielle selon annexe A de NF EN 12102-1:2022; valeur déterminée sur la base de mesures effectuées conformément à la norme NF EN ISO 9614-1, conformément aux exigences de la certification HP Keymark.

Niveau de puissance sonore par bande d'octave en fonction de la fréquence

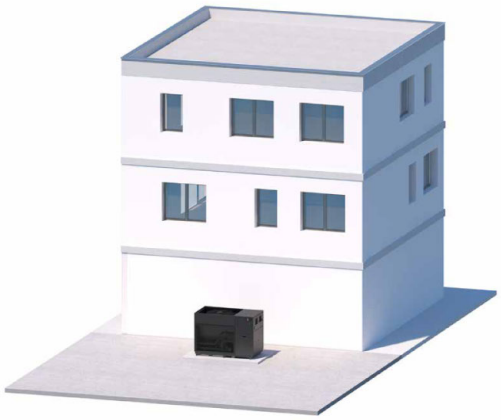


Principe de réflexion du bruit émis

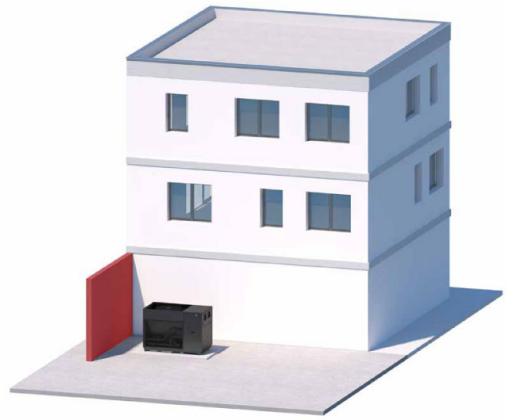
Éviter au maximum de placer la PAC à proximité de murs, qui augmenteraient considérablement la perception du bruit.



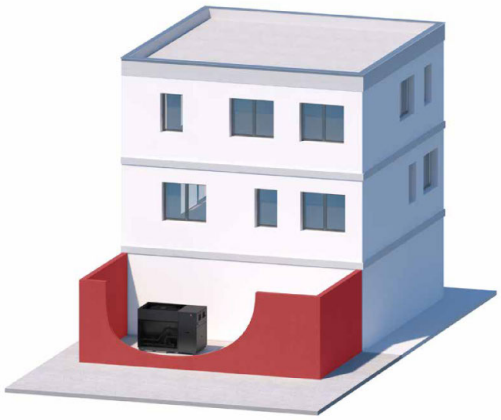
PAC au sol ou sur une terrasse
(champ libre sans obstacle)



PAC placée contre un mur
Perception du bruit : x2



PAC placée dans un angle du mur
Perception du bruit : x4



PAC placée en cour intérieure
Perception du bruit : x8

Il est recommandé de placer la PAC en champ libre et sans obstacle afin de limiter au maximum les nuisances sonores liées à la PAC.

L'installation d'un revêtement insonorisant couvrant les parois est conseillé dans toute zone d'implantation qui ne soit pas en extérieur.

Pièges à son

Si des pièges à sons sont utilisés afin d'atténuer la perception du bruit émis par les PAC, il faut faire attention à respecter les contraintes d'installation indiquées dans la partie correspondante, en particulier en termes d'aéraulique.

Les pièges à son engendrent des pertes de charge importantes. La pression statique disponible du ventilateur étant quasi nulle, il est nécessaire de mettre en place un ventilateur externe pour vaincre ces pertes de charge.

Ballons LCT P Max

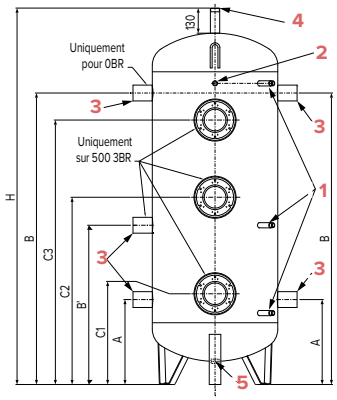
Caractéristiques techniques et performances

CARACTÉRISTIQUES	MODÈLES BALLONS PRIMAIRES				
	500 OB*	500 3B*	900 0B*	900 2B*	1 500 2B*
Capacité utile (L)	517	517	904	904	1 425
Largeur de passage (mm)	680	680	795	795	1 015
Hauteur mini du local pour installation (mm)	2 150	2 150	2 465	2 465	2 465
Cote de basculement (mm) (1)	1 980	1 980	2 240	2 240	2 270
Poids cuve à vide (kg)	72	72	140	140	180
Pertes thermiques (2) Ua (W/K). Souple M1	1,38	1,657	2,046	2,231	2,778
Pression de service	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar

(1) Rehausses non montées.
(2) Stockage à 65 °C - Température ambiante à 20 °C. Valeurs justifiées selon RE2020.

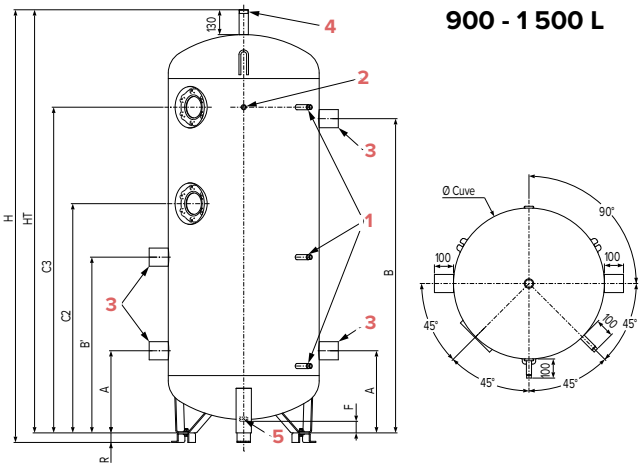
Caractéristiques dimensionnelles (en mm)

500 L



Vue de face — Vue de dessus

900 - 1 500 L

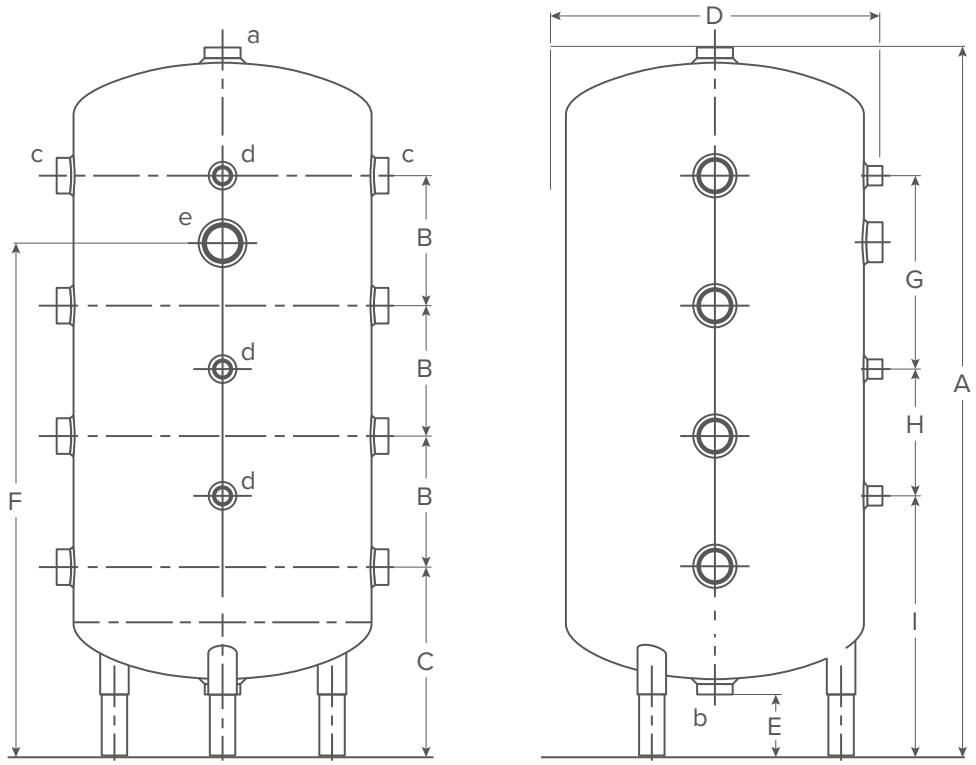


Vue de face — Vue de dessus

REPÈRES	DÉSIGNATION	UNITÉS	MODÈLES BALLONS PRIMAIRES				
			500 OB*	500 3B*	900 0B*	900 2B*	1 500 2B*
ø cuve	Diamètre cuve hors isolation	mm	650	650	790	790	1 000
HT	Hors Tout cuve (hauteur sans rehausse)	mm	1 950	1 950	2 215	2 215	2 215
H	Hauteur avec rehausses	mm	1 950	1 950	2 265	2 265	2 265
A	Connexion inférieure	mm	440	440	430	430	500
B	Connexion supérieure	mm	1 510	1 510	1 645	1 645	1 460
B'	Connexion intermédiaire	mm	-	825	-	920	915
C 1	Hauteur bride basse	mm	-	70	-	-	-
C 2	Hauteur bride intermédiaire	mm	-	970	-	1 200	1 077
C 3	Hauteur bride haute	mm	-	1 310	-	1 705	1 630
F	Hauteur sous vidange	mm	110	110	60	60	60
R	Hauteur rehausse	mm	-	-	50	50	50
1	Piquage de sonde de température		F 15/21 Débouchant				
2	Piquage de thermomètre		F 15/21 Débouchant				
3	Connexion piquage		F 66/76			F 80/90	
4	Purge		M 40/49				M 50/60
5	Vidange		F 33/42				

* 0B, 2B, 3B : 0 bride, 2 brides, 3 brides.

Bouteilles LCT P Max

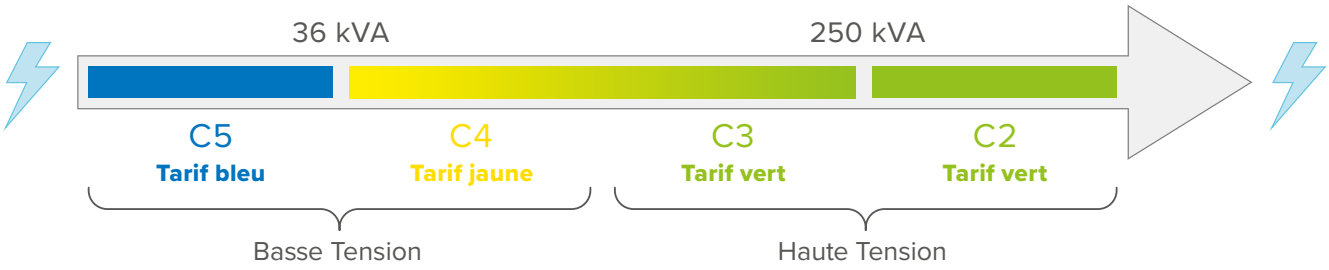


BOUTEILLE LCT P MAX			100 L	200 L
Vn	Capacité nominale	L	100	200
Cr	Constance de refroidissement	Wh/24h/L/K	0,3481	0,2325
Pv	Poids à vide	kg	23	34
A	Hauteur	mm	950	1 435
B	Hauteur entre les piquages	mm	170	330
C	Hauteur piquage inférieure	mm	255	265
D	Encombrement	mm	460	510
E	Hauteur bas bouteille	mm	80	80
F	Hauteur piquage	mm	690	1 070
G	Hauteur entre piquages supp.	mm	255	485
H	Hauteur entre piquages inf.	mm	170	325
I	Hauteur piquage inférieur	mm	345	440
a	Piquage haut de bouteille	“	1”1/4 F	1”1/4 F
b	Piquage vidange	“	1”1/4 F	1”1/4 F
c	Piquage hydraulique	“	1”1/4 F	1”1/4 F
d	Piquage sonde	“	1/2” F	1/2” F
e	Piquage appoint (non utilisé)	“	1”1/2 F	1”1/2 F

Données électriques de l'installation

Avant l'installation du système IZEA, il faut s'assurer que les besoins de puissance soient satisfaits par l'alimentation électrique en place. Attention en application **IZEA chauffage** à bien tenir compte des appoints électriques dans ce dimensionnement de l'installation électrique.
Le contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie doit être suffisant pour couvrir la puissance électrique maximale des composants système.

Segmentation des contrats d'électricité EDF :



Données électriques IZEA

Puissance électrique et intensité maximum présente sur une installation IZEA chauffage.

COMPOSANT IZEA	PUISSANCE ÉLEC. MAX (KW)	PUISSANCE ACTIVE (KVA)	INTENSITÉ MAX (A)
IZEA 65	42,7	48,5	70
Résistance 6 kW	6,0	6,0	8,7
Résistance 15 kW	15,0	15,0	21,7
Résistance 30 kW	30,0	30,0	43,3

La puissance électrique max (et l'intensité max) doit être sommée en fonction du matériel présent sur l'installation

Il est interdit d'utiliser une **boîte de dérivation** pour le raccordement électrique de la PAC.

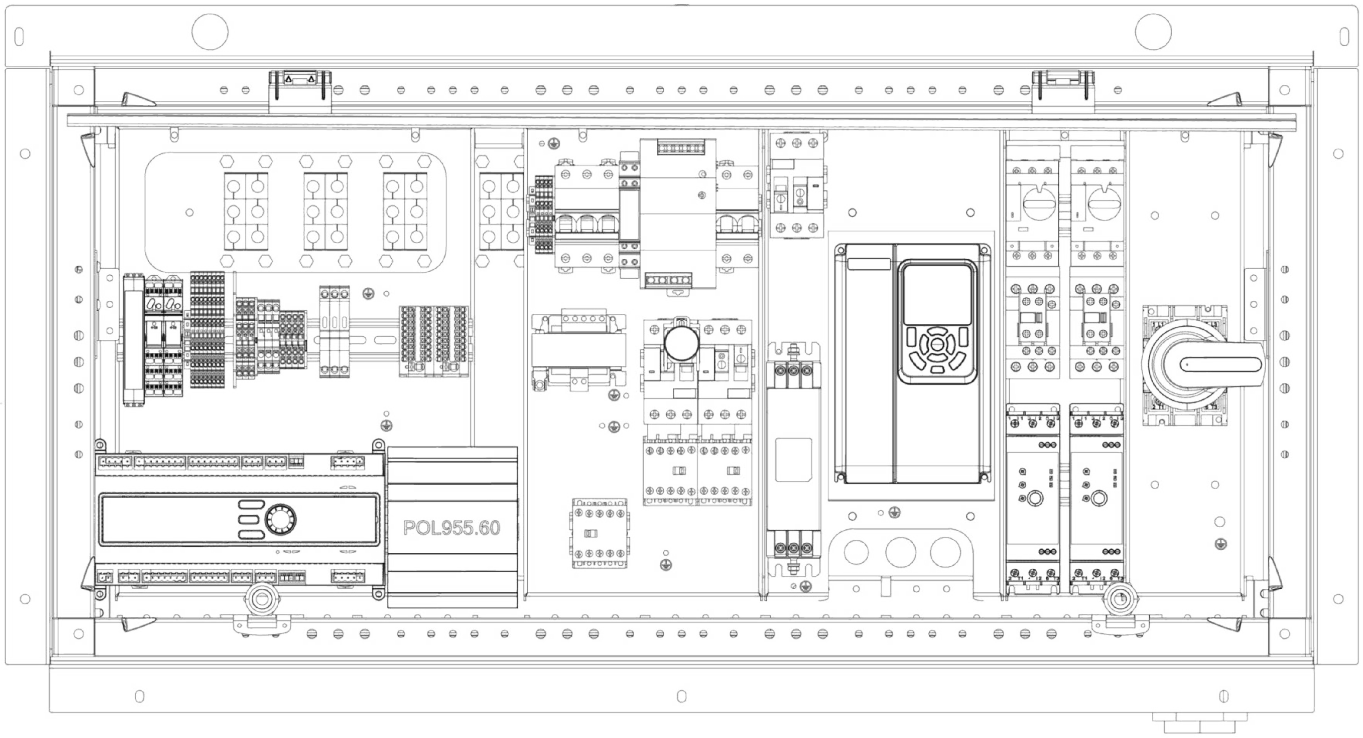
Un **sectionneur de proximité** avec un pouvoir de coupure adéquat doit être installé sur la ligne d'alimentation, avec une séparation des contacts dans tous les pôles. Le disjoncteur de fuite à la terre doit être compatible avec les appareils onduleurs. Il est recommandé d'installer un disjoncteur différentiel de type A SI et de courbe de déclenchement C, l'installation d'un disjoncteur de type différent pourrait entraîner des déclenchements intempestifs.

Les unités sont conformes aux spécifications de compatibilité électromagnétique, le concepteur de l'installation électrique doit tout de même procéder aux évaluations appropriées pour garantir l'absence d'interférences.

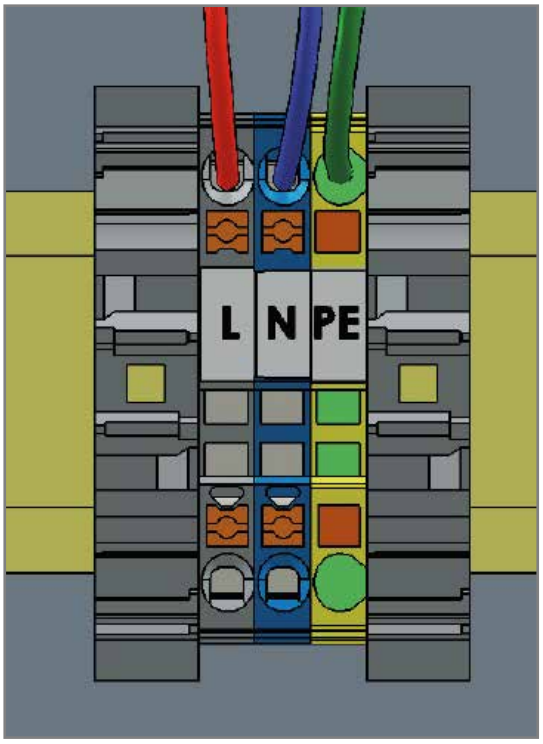
MODÈLES IZEA	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	SECTION DE CÂBLE RECOMMANDÉE (longueur max 30m)	COUPLE DE SERRAGE RECOMMANDÉ
IZEA 65	50Hz 400V / 3ph + PE	4G25 mm^2	L1/L2/L3: min: 5Nm max: 6 Nm PE: 20 Nm

Dans tous les cas, selon le type d'installation, l'emplacement physique et la longueur des câbles (inférieure ou supérieure à 30 m), l'installateur de système électrique fera un choix approprié.

Bornier de commande IZEA 65

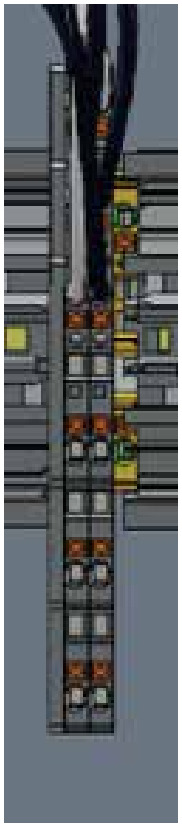


XC					
1	0-10V	0-10V	Consigne de température par signal 0-10V	Input	Câble torsadé blindé 2 x 0,5 mm²
2	GND				
3	Signal		Sonde de départ cascade de pompes à chaleurs	Input	Câble sonde de T°
4	GND				
5	COM		Arrêt immédiat de la pompe à chaleur	Input	Câble 2 x 0,5 mm²
6	IN				
7	COM		Demande de marche (contact fermé) ou demande d'arrêt (contact ouvert) de la pompe à chaleur	Input	Câble 2 x 0,5 mm²
8	IN				
9	COM		Demande du mode chaud (contact ouvert) ou mode froid (contact fermé) de la pompe à chaleur	Input	Câble 2 x 0,5 mm²
10	IN				
11	NO		Retour d'état de la pompe à chaleur : dégivrage en cours	Output	Câble 2 x 0,5 mm²
12	COM				
13	0-10V	0-10V	Retour d'état de la pompe à chaleur : vitesse du ventilateur (signal 0-10V pour 0% à 100%)	Output	Câble torsadé blindé 2 x 0,5 mm2
14	GND				
15	NO		Retour d'état de la pompe à chaleur : état fonctionnement de la pompe hydraulique (fermé = pompe ON / contact ouvert = pompe OFF)	Output	Câble 2 x 0,5 mm²
16	COM				
17	NO		Retour d'état de la pompe à chaleur : contact NO fermé = alarme en cours	Output	Câble 3 x 0,5 mm²
18	COM				
19	NO				
20	A1		Port Modbus (maître) : voir détail plus loin	Bus	Câble torsadé blindé 3 x 0,5 mm²
21	B1				
22	REF				
23	A2		Port Modbus (esclave) : voir détail plus loin	Bus	Câble torsadé blindé 3 x 0,5 mm²
24	B2				
25	REF				
26	A2		Recopie du port esclave pour chaîner les pompes à chaleur esclaves : voir détail plus loin	Bus	Câble torsadé blindé 3 x 0,5 mm²
27	B2				
28	REF				



Raccordement de l'alimentation électrique du T4100

Alimentation électrique du T4100 :
230 V AC 50 Hz
Intensité maximum : 4 A
Type de câble : **3 G 1,5 mm² H07 RN-F**



Bornier COM

Le raccordement du bus de communication doit respecter les conditions suivantes

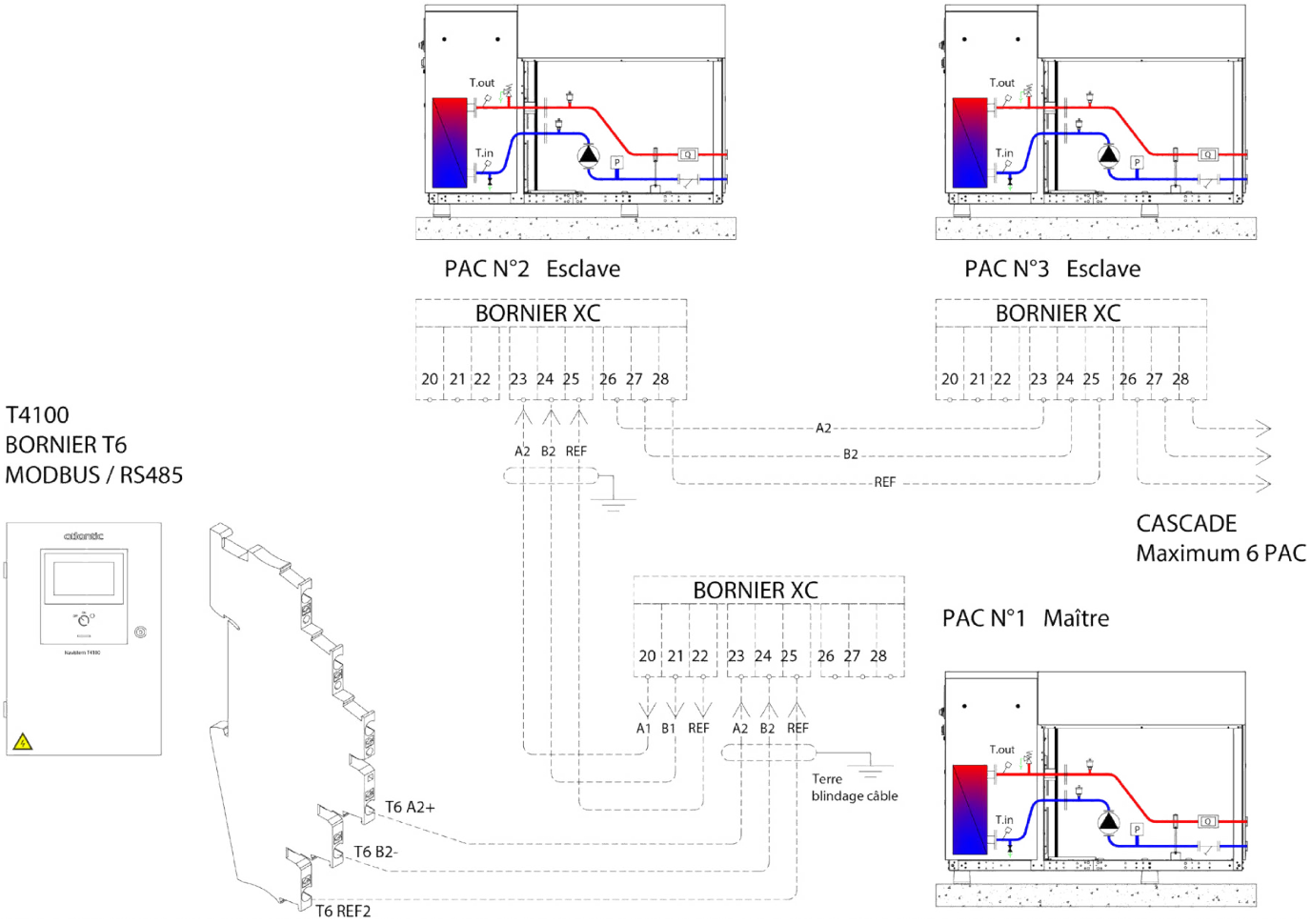
- Câble de communication blindé à paires torsadées
- Raccordement du blindage du câble sur le bornier terre du T4100 prévu à cet effet
- Longueur MAX du câble : 1000m
- Section de fil : 0,5mm²
- Terminaison du bus : 120 Ohm et 1 nF

Correspondance borniers communication T4100 / Pompe à Chaleur :

T4100	IZEA 65KW
T6 A2 +	T6 A2 +
T6 B2 -	T6 B2 -
T6 REF2	T6 REF2
Terre (blindage câble)	Terre

Cascade de PAC

Le T4100 peut piloter jusqu'à 6 PAC en cascade.



Appoints électriques

L'appoint électrique permet de compenser un déficit de T° ou de puissance lorsque la demande est supérieure à ce que peut fournir la pompe à chaleur. Selon la configuration choisie, il est possible d'activer de 1 à 3 étages de puissance.

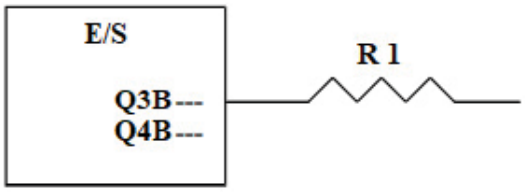
Pour définir un étage, il peut s'agir soit d'une résistance électrique unique, soit de plusieurs résistances fonctionnant ensemble. Les étages sont activés progressivement selon la demande de chauffage. Ainsi, le système régule les étages en fonction de la température départ ballon primaire.

L'étagement se met en route lorsque :

- La PAC est en fonction depuis plus de 10min et que le départ système n'est pas satisfait pendant une durée correspondant à l'intégrale du déficit de température.
- La temporisation de 10min est appliquée entre chaque étage. La descente en étage se met en route lorsque :
- Si la température départ système est satisfaite pendant une durée correspondant à l'intégrale de l'excès de température.
- Ou si la température départ système atteint le seuil d'hystérésis d'arrêt.

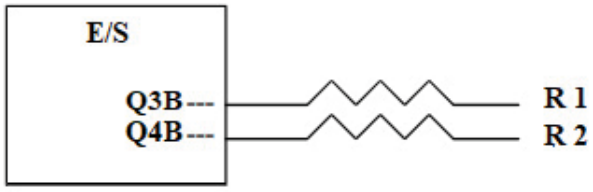
Gestion des étages de puissance :

1 sortie puissance :



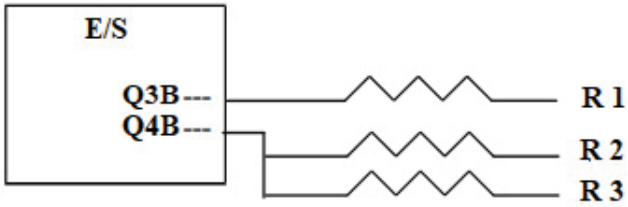
ÉTAGES / ÉTAT DE SORTIES	ÉTAGE 0	ÉTAGE 1	ÉTAGE 2	ÉTAGE 3
Q3B	OFF	ON	-	-
Q4B	OFF	OFF	-	-

2 sorties puissances identiques :



ÉTAGES / ÉTAT DE SORTIES	ÉTAGE 0	ÉTAGE 1	ÉTAGE 2	ÉTAGE 3
Q3B	OFF	ON	ON	-
Q4B	OFF	OFF	ON	-

2 sorties puissances différentes* :



ÉTAGES / ÉTAT DE SORTIES	ÉTAGE 0	ÉTAGE 1	ÉTAGE 2	ÉTAGE 3
Q3B	OFF	ON	OFF	ON
Q4B	OFF	OFF	ON	ON

*non disponible.

Contacteurs de puissance

Ils sont à fournir par l'installateur (contacteur tripolaire NO 400V / bobine 230V AC / AC1). Leur durée de vie est de **1 million de cycles minimum.** Le tableau suivant présente les sections de câbles recommandées pour une longueur maximale de 30 m. Dans tous les cas, selon le type d'installation, l'emplacement physique et la longueur des câbles (inférieure ou supérieure à 30 m), l'installateur du système électrique fera un choix approprié.

RÉSISTANCE	COURANT ASSIGNÉ RÉSISTANCE	SECTION	COURANT ASSIGNÉ CONTACTEUR
6 kW	8,7 A	4G2,5 mm²	10 A
15 kW	21,7 A	4G2,5 mm²	25 A
30 kW	43,3 A	4G10 mm²	50 A

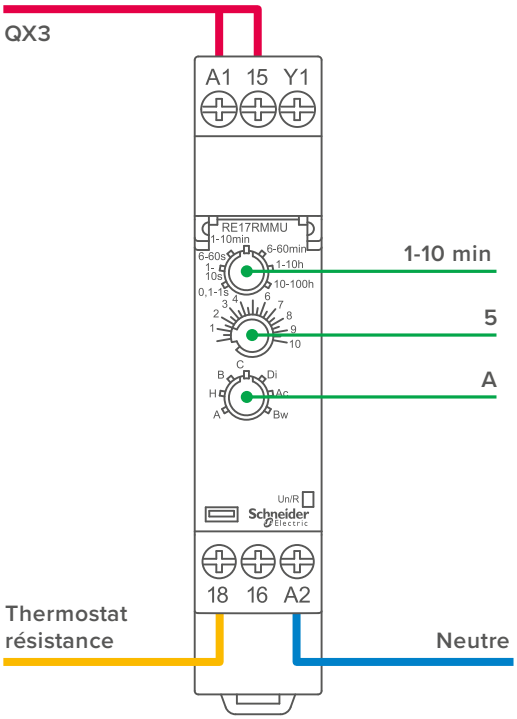
Relais temporisés

Disponibles dans l'offre IZEA (en option), **le T4100 est capable de gérer nativement 2 étages de puissances**.

Ils sont installés afin de limiter l'appel de puissance à l'enclenchement de l'appoint et pour réaliser un enclenchement cascadé au plus proche du besoin. Ils doivent respecter les spécifications suivantes :

- Tension de service = 230V AC.
- Retard à l'enclenchement de 5 min entre chaque résistance.

Câblage de relais temporisé offre ACV :



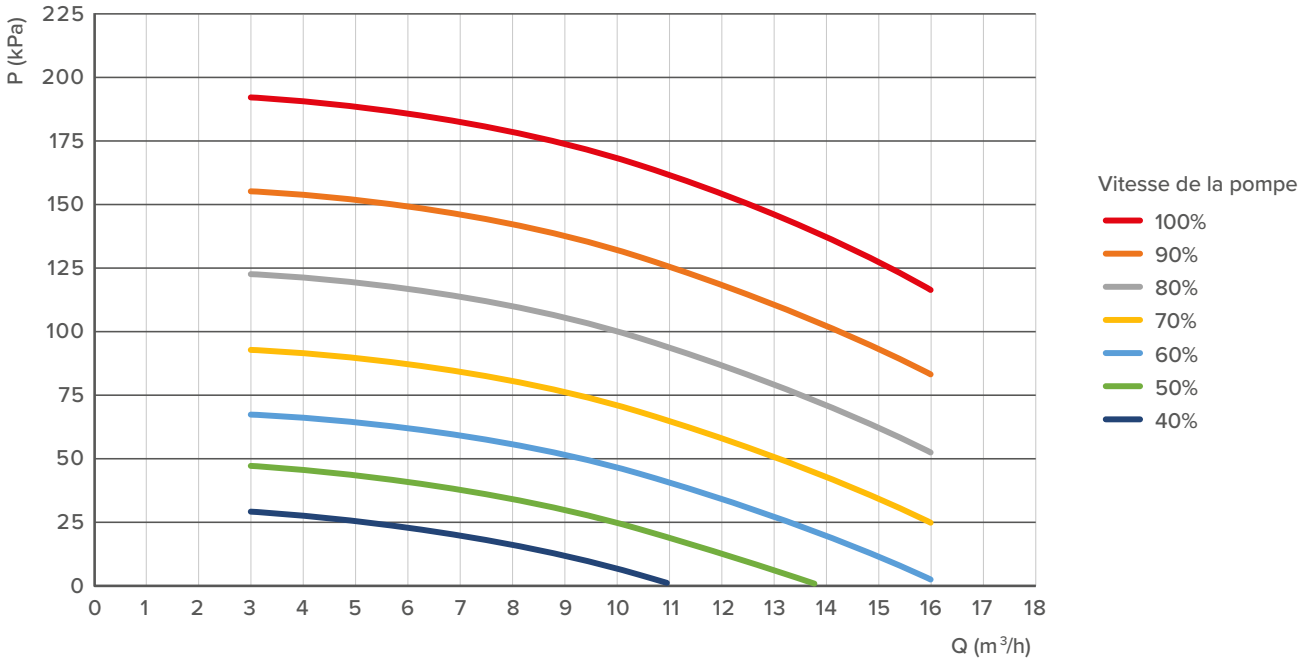
Caractéristiques hydrauliques

CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES	IZEA 65
Débit d'eau nominal Qnom (m^3/h)	8,3
Raccords hydrauliques de l'unité extérieure (In)	Raccords en acier ou acier galvanisé
	2"F fileté
Hauteur manométrique disponible à Qnom (mCE)	11,7

La pompe de circulation est intégrée à la pompe à chaleur. La pression hydraulique disponible en sortie de l'unité extérieure est rapportée dans le graphique ci dessous.

Le système doit être conçu pour garantir le débit nominal par rapport aux points de fonctionnement indiqués ci-dessus.

Hauteur manométrique disponible et plage de fonctionnement circulateur



Préconisations

Désembouage : toute installation de chauffage ou réseau primaire est soumise à différents phénomènes de corrosion provoquant l'apparition de particules d'oxydes ferriques (appelées « boues »). L'accumulation de ces boues ont pour conséquence une augmentation des pertes de charges, une surconsommation des pompes de circulation ou une baisse de débit sur l'installation. Ces boues ont également directement un impact sur les performances de la PAC et sa durée de vie.

Réglage du débit

Afin d'optimiser les performances globales du système IZEA, le débit de l'installation doit être réglé à la valeur préconisée par le dimensionnement. Ce réglage doit être réalisé via des vannes de réglage, proposées dans l'offre IZEA et installées sur chaque circuit PAC (1 vanne par PAC).

La lecture de débit grâce aux vannes de réglage châssis M se fait par lecture directe et ne nécessite donc pas de matériel supplémentaire (valise).

DONNÉES TECHNIQUES	UNITÉ	VALEUR
Pression maximale d'exercice	bar	10
Plage de température eau	°C	-10 / 110

En cas de fuite, le gaz réfrigérant peut s'échapper de l'unité par l'orifice du panneau de base. Il est donc recommandé de toujours diriger l'évacuation des condensats vers un endroit ouvert à proximité de la machine. Si l'appareil est installé sur le sol, il est également possible de canaliser les condensats dans un lit de gravats ou de gravier pour l'évacuation.

Kits doigt de gant (si cascade)

Ce kit intègre un doigt de gant et une sonde retour PAC, dépendant du volume primaire retour PAC comme présenté dans le tableau ci-dessous :

TYPE DE KIT DOIGT DE GANT	VOLUMES PRIMAIRES COMPATIBLES
Kit doigt de gant retour PAC 3"	Ballon LCT P Max 0B 900 L et B 1500 L

Il est à installer sur la bride de retour vers la PAC, afin d'y placer la sonde B4 (QAZ36), à commander avec le kit doigt de gant.

Évacuation des condensats

Une mauvaise évacuation des condensats peut entraîner la formation d'une plaque de glace autour de l'unité extérieure et est à l'origine de risques de chute.

Un raccord en plastique est fourni et est à installer sous la base prédisposée pour le branchement d'un tuyau permettant de canaliser l'eau de condensation.

Prévoir un écoulement gravitaire des condensats à partir de ce raccord.

En cas de fuite, le gaz réfrigérant peut s'échapper de l'unité par l'orifice du panneau de base. Il est donc recommandé de toujours diriger l'évacuation des condensats vers un endroit ouvert à proximité de la machine. Si l'appareil est installé sur le sol, il est également possible de canaliser les condensats dans un lit de gravats ou de gravier pour l'évacuation.

Protection contre le gel

En raison du faible taux de glycol admissible par le dégazeur (10 % maximum), il est nécessaire de prévoir une résistance de traçage sur les tuyauteries extérieures mais également intérieures si celles-ci peuvent être exposées à des températures négatives, ou à défaut une vanne antigel.

Si un bac de rétention d'eau est installé, vérifier l'efficacité de l'évacuation des condensats et prévoir un traçage du bac.

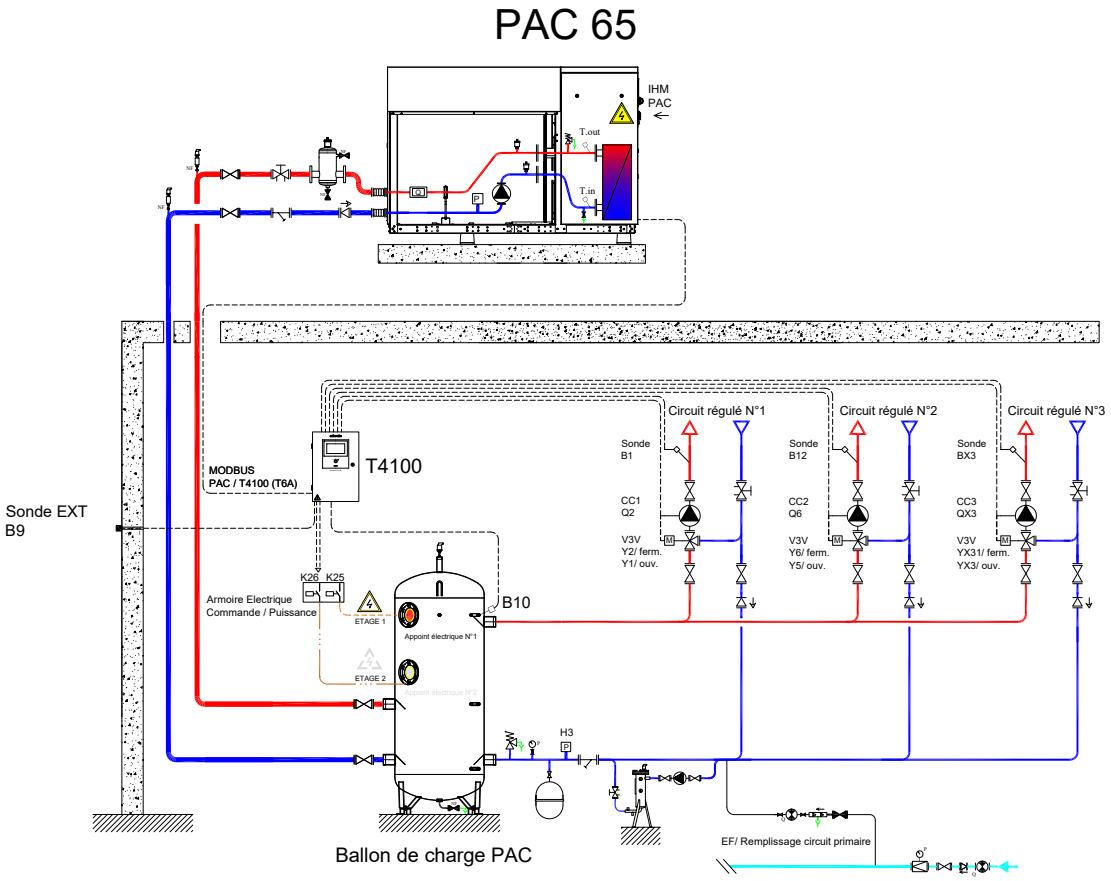
Dans le cas d'une coupure générale d'électricité, il faut vidanger l'installation pouvant être soumise au gel.

Clapet anti-retour

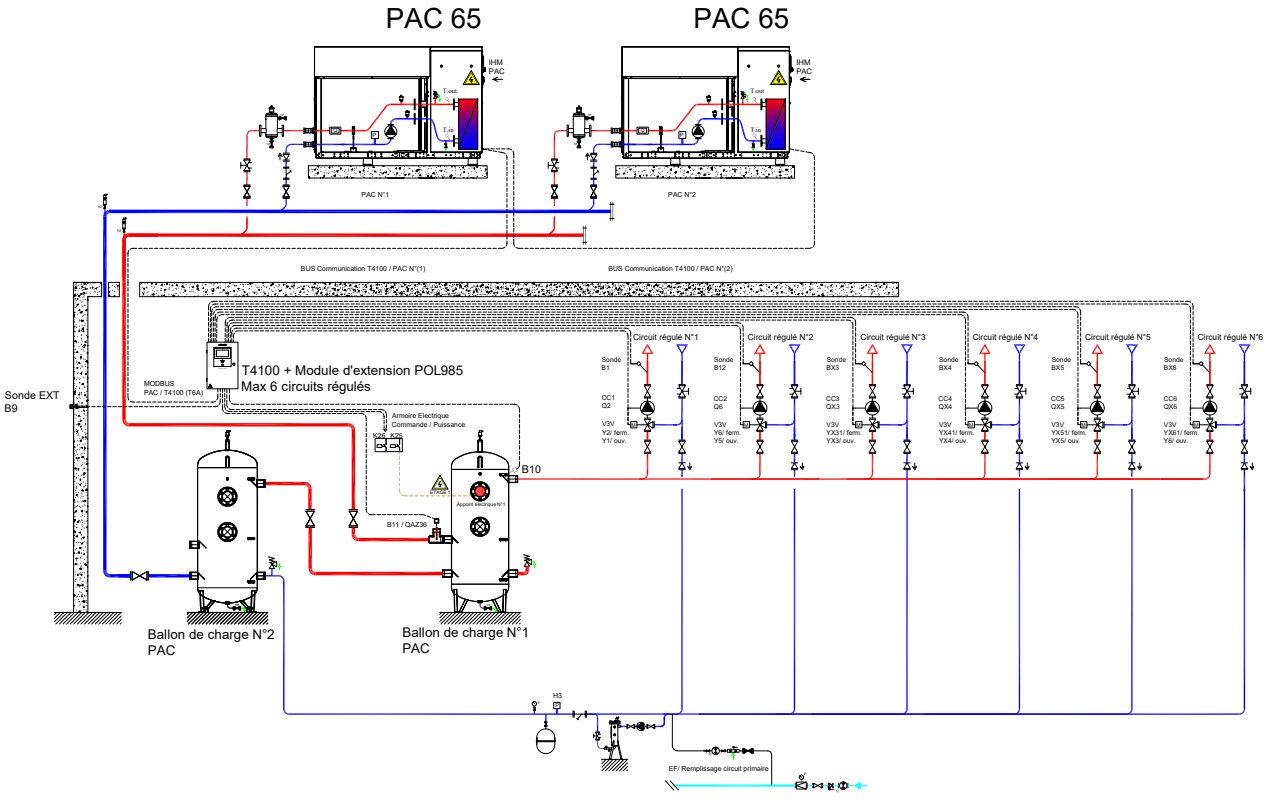
Il est conseillé d'utiliser un clapet anti-retour sur le retour de la PAC pour éviter une éventuelle dispersion du fluide R290 en cas de migration dans le circuit chauffage

Schémathèque IZEA chauffage appoint électrique

IZEA seule, 1 ballon de charge et gestion de 3 circuits régulés



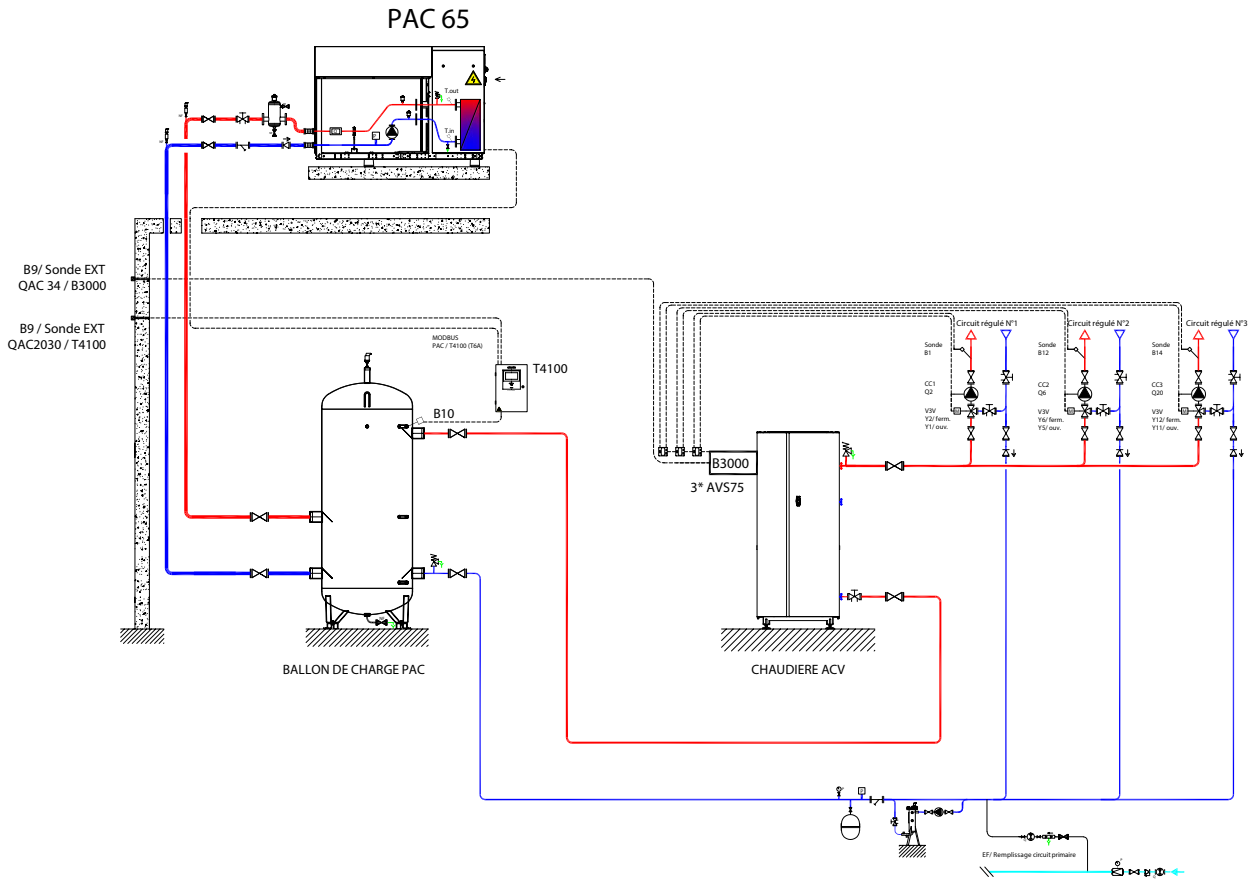
IZEA cascade, 2 ballons de charge et gestion de 6 circuits régulés avec module d'extension POL985



Schémathèque IZEA chauffage hybride (appoint gaz)

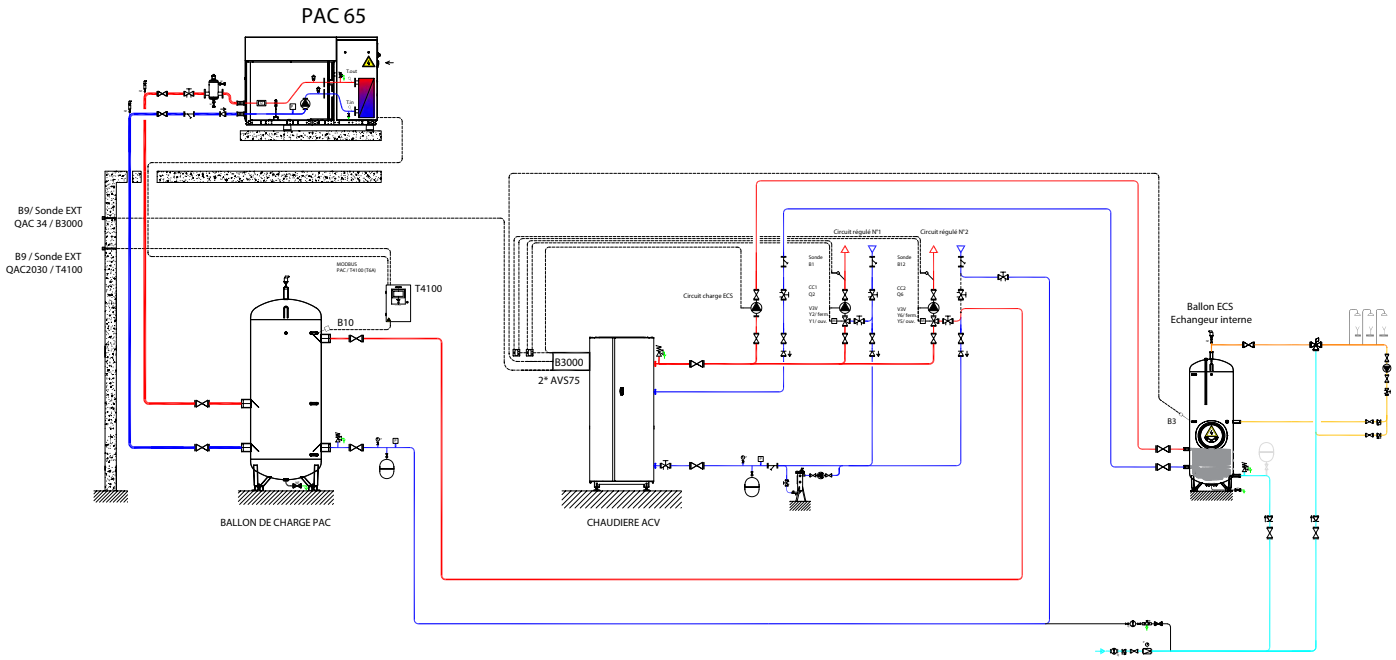
IZEA chauffage hybride configuration hybride totale

La PAC est située entre le retour général des circuits de chauffage et les générateurs d'appoints (chaudières).



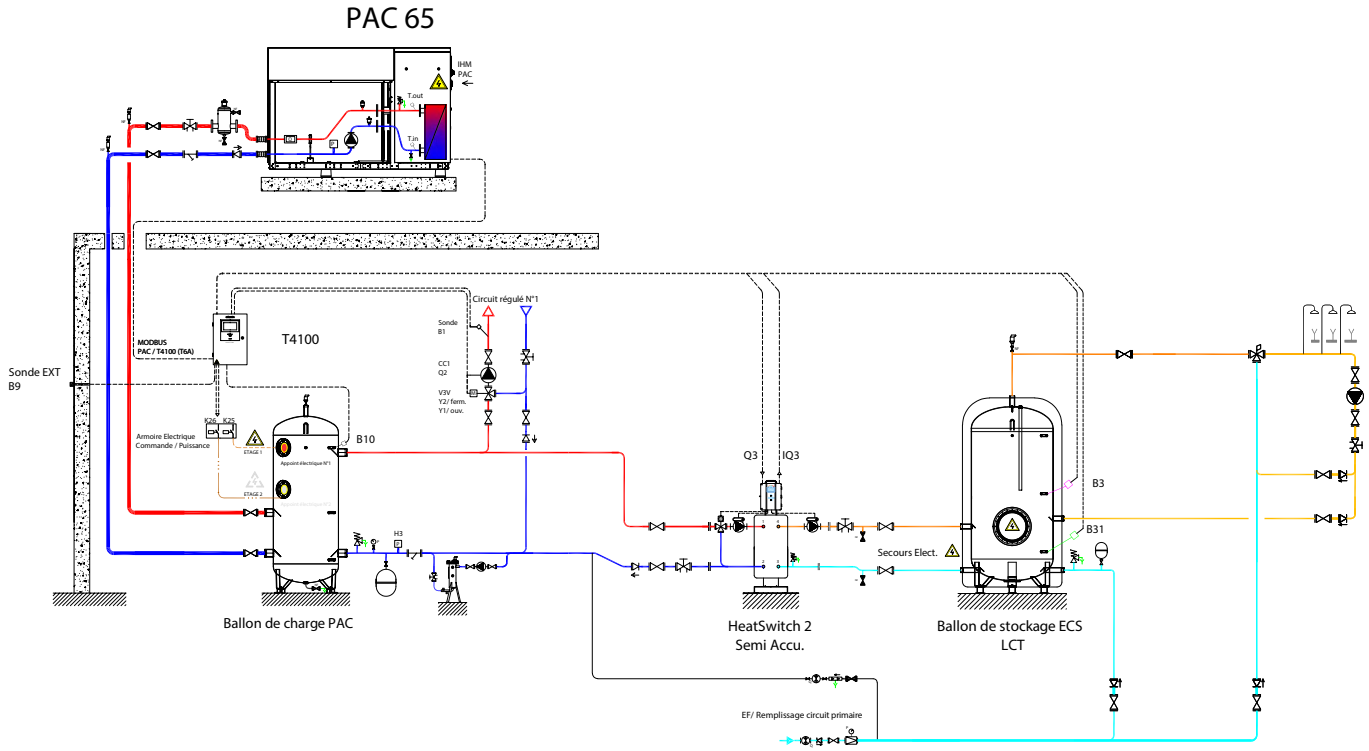
IZEA chauffage hybride configuration hybride mono réseau

La PAC est située entre la sortie émetteur et la vanne 3 voies.

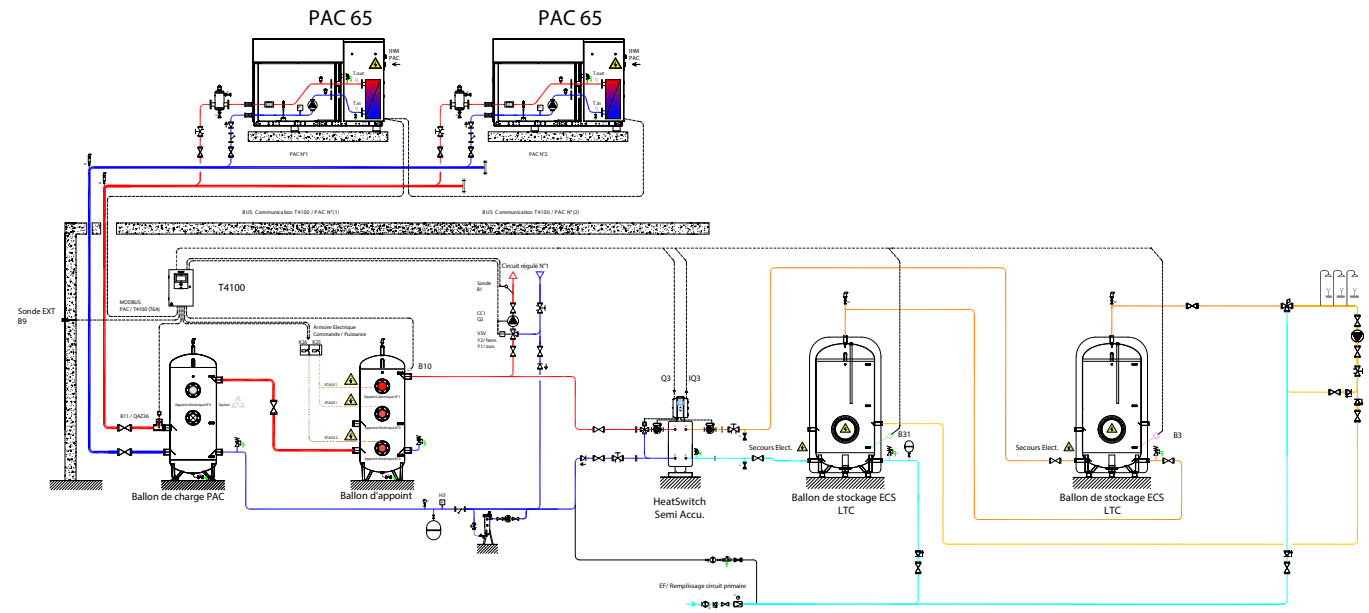


Schémathèque IZEA double service thermodynamique

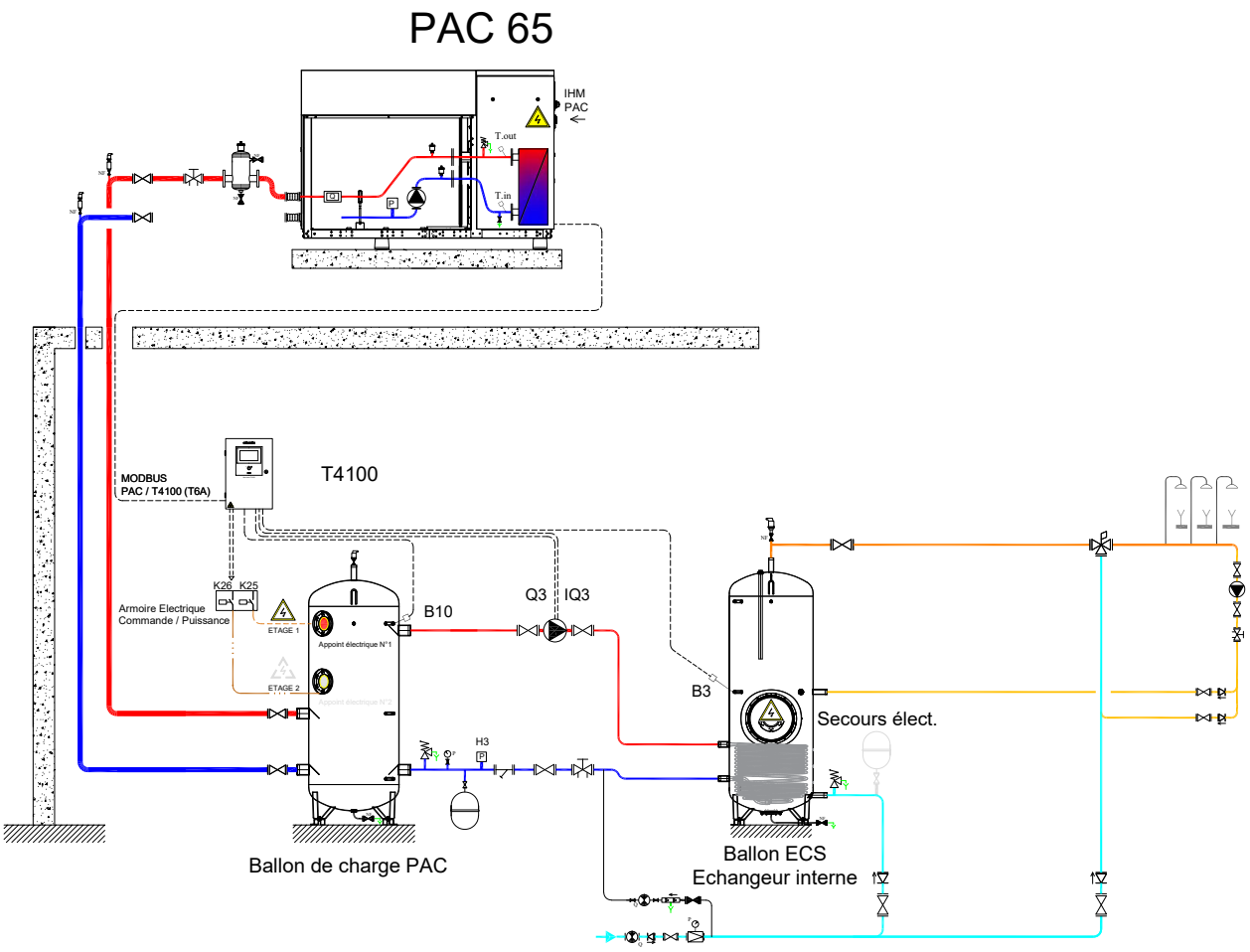
IZEA seule double service gestion d'un circuit régulé et production d'ECS par échangeur à plaques



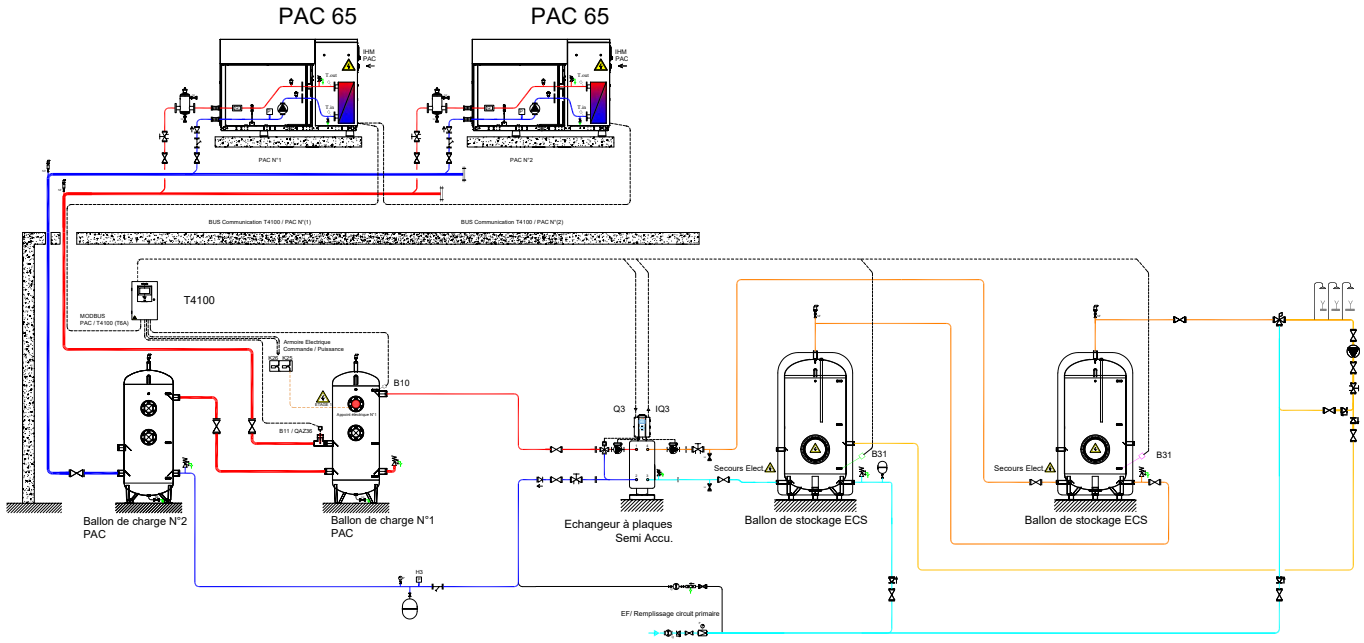
IZEA cascade double service gestion d'un circuit régulé et production d'ECS par échangeur à plaques



IZEA seule avec production ECS par ballon serpentin



IZEA en cascade avec production ECS via échangeur à plaques



ACV vous accompagne

AVANT LE CHANTIER

UN ACCOMPAGNEMENT RÉGLEMENTAIRE

- **RE2020**, Décret **Tertiaire**, **BACS**, **CEE**, **DPE**...

AVANT-VENTE

- Besoins en matière **d'eau chaude sanitaire et de chauffage.**
- Solution technique la plus appropriée.
- **Sélection du produit ACV** le plus adapté.
- **Fourniture de schémas de principe** pour raccordement hydraulique et électrique.

LOGICIEL D'AIDE AU DIMENSIONNEMENT

FORMATION

PENDANT LE CHANTIER

NOS MISES EN SERVICE

- Pré-visite sur site.
- Assistance à l'installation.
- Mise en service.

APRÈS LE CHANTIER

L'ACCOMPAGNEMENT APRÈS-VENTE PERMANENT

- **Hotline dédiée** lors de mise en service, de diagnostic ou de maintenance et dépannage.
- Espace SAV.

UN OUTIL DE DIMENSIONNEMENT POUR VOS ÉTUDES EN IZEA





ACV FRANCE
122, Rue Pasteur
ZAC du bois Chevrier
69780 Toussieu

04 72 47 07 76 • france.info@acv.com • www. acv.com

DOUBLEMPACT RCS Lyon 481 131 308