

GAMME  
**IZEA**

# GUIDE TECHNIQUE

**Pompes à chaleur monobloc IZEA  
23 et 27 kW**

Chauffage, ECS, rafraîchissement  
100% thermodynamique ou hybride



PROPANE  
R290



EXCELLENCE IN HOT WATER

**Gamme de pompes à chaleur IZEA AIR/EAU  
de 23 à 27 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 ..... 23
  - Système de levage
  - Position du centre de gravité

### NIVEAUX SONORES ET AMORTISSEMENTS VIBRATOIRES

- Émissions sonores ..... 24
- Dispositifs antivibratoires ..... 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
- Raccordement électrique PAC ..... 29
- Navistem T3100 ..... 30
- Appoints électriques ..... 31
  - Résistances
  - Schéma de câblage
  - Contacteurs de puissance
  - Relais temporisés
- Pressostat manque d'eau ..... 33
- Cascade de PAC ..... 33

PROPANE  
**R290**



IZEA  
**65kW**

IZEA  
DE**40**  
à **50kW**

## 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



Dispo début T3

# IZEA

- Disponible en sept modèles, de 15 à 65 kW (jusqu'à 390 kW en cascade), 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 (sur les modèles IZEA de 15 à 50 kW) 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 3 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%).

# Caractéristiques techniques

TYPE	UNITÉ	23 KW	27 KW
<b>CARACTÉRISTIQUES ET PERFORMANCE</b>			
Efficacité énergétique saisonnière s (ETAS) (35°C / 55°C)	%	186/147	175/140
SCOP (35 °C / 55 °C)	-	4,72/3,74	4,46/3,56
Prated W55 (calcul CEE)	kW	21	23
<b>CHAUD</b>			
<b>PUISSANCE CALORIFIQUE NOMINALE</b>			
+7°C / +35°C <sup>(1)</sup>	kW	22,8	27
+7°C / +45°C	kW	23,04	27,53
+7°C / +55°C <sup>(1)</sup>	kW	21,6	26,3
-7°C / +60°C	kW	19,3	22
0°C / +50°C	kW	21,4	24,4
<b>PUISSANCE ABSORBÉE NOMINALE</b>			
+7°C / +35°C <sup>(1)</sup>	kW	4,78	6,21
+7°C / +45°C	kW	5,79	7,48
+7°C / +55°C <sup>(1)</sup>	kW	6,79	8,74
-7°C / +60°C	kW	10,5	12,16
0°C / +50°C	kW	7,88	9,63
<b>COEFFICIENT DE PERFORMANCE À RÉGIME NOMINAL (COP)</b>			
+7°C / +35°C <sup>(1)</sup>	-	4,77	4,35
+7°C / +45°C	-	3,98	3,68
+7°C / +55°C <sup>(1)</sup>	-	3,18	3,01
-7°C / +60°C	-	1,99	1,9
0°C / +50°C	-	2,715	2,535
<b>FROID*</b>			
<b>PUISSANCE FRIGORIFIQUE NOMINALE</b>			
+35°C / +7°C <sup>(1)</sup>	kW	18,9	22,3
+35°C / +18°C	kW	21,08	27,78
<b>PUISSANCE ABSORBÉE NOMINALE</b>			
+35°C / +7°C <sup>(1)</sup>	kW	5,89	7,19
+35°C / +18°C	kW	4,40	6,40
<b>COEFFICIENT DE PERFORMANCE À RÉGIME NOMINAL (EER)</b>			
+35°C / +7°C <sup>(1)</sup>	-	3,21	3,1
+35°C / +18°C	-	4,79	4,34
<b>CIRCUIT HYDRAULIQUE</b>			
Hauteur utile nominale d'eau au départ PAC	mCE	14,9	14,5
Pression maxi côté eau	bar	6	6
Distance maxi entre le générateur et le local technique, canalisations 1"1/2	m	270	180
<b>CARACTÉRISTIQUES UNITÉ EXTÉRIEURE</b>			
Dimensions (hxlxp)	mm	1270 x 1610 x 710	
Poids en service	kg	254	264
Charge de réfrigérant (R290)	kg	1,7	2,1
Compresseur (nombre et type)		1 x Scroll Inverter	
Ventilateur (nombre et type)		1 x brushless DC	
<b>LIMITES DE FONCTIONNEMENT</b>			
Température extérieure mini / maxi	°C	-20 / +45	
Température d'eau départ PAC mini / maxi	°C	+25 / +75	
<b>PUISSANCE ÉLECTRIQUE</b>			
Alimentation	-	400V / 3Ph+PE / 50Hz	
Puissance maxi absorbée	kW	11	13
Courant maxi absorbé	A	19	21
Puissance apparente	kVA	13,2	15,2
<b>CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES</b>			
Pression sonore à 10 m, chauffage, pleine charge <sup>(2)</sup>	dB(A)	45	48
Pression sonore à 10 m, chauffage, charge partielle <sup>(2)</sup>	dB(A)	36	37
Puissance sonore à pleine charge	dB(A)	73	76
Puissance sonore à charge partielle <sup>(1)</sup>	dB(A)	64	65
<b>AÉRAULIQUE</b>			
Débit d'air nominal	m <sup>3</sup> /h	12 810	13 780
Pression disponible	Pa	10	
<b>CLASSE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE<sup>(3)</sup></b>			
Classe ErP à 35°C	-	A+++	A+++
Classe ErP à 55°C	-	A++	A++

\*Pour les calculs réglementaires dans la construction neuve, les matrices de performance des PAC nécessaires à la saisie dans les logiciels RE2020 sont disponibles sur notre site internet [acv.com/france](http://acv.com/france) ainsi que dans nos guides de saisie. Pour tout dimensionnement, en neuf comme en rénovation, veuillez consulter nos logiciels en ligne.

(1) Données certifiées HPKeymark. (2) Directivité 2, calculé (indicatif). (3) échelle : de A+++ à D



# Applications

CHAUFFAGE

100%  
thermodynamique



Hybride



Hybride chauffage + ECS  
et condensation totale

ECS



DOUBLE USAGE



## Systèmes de régulation :

**Navistem T3100** : IZEA chauffage, IZEA chauffage hybride, double service hybride. Le Navistem T3100, composé d'un afficheur et de boutons de contrôle, permet de gérer la régulation de la PAC et également des appoints électriques (application chauffage). Il peut piloter seul jusqu'à 3 réseaux de chauffage, grâce à des AVS75 en option. En cas de cascade, un Navistem T3100 est associé à chaque pompe à chaleur, l'un d'eux étant maître du système en cascade et pilote les autres via des OCI345 en option.

**Navistem T4100 (disponible T3 2024)** : IZEA toutes applications (dont le double service 100% thermo). Le Navistem T4100 est équipé d'un écran couleur tactile de 7". Il peut à lui seul piloter une PAC ou une cascade de PAC ainsi que l'ensemble des applications IZEA et jusqu'à 6 circuits de chauffages (avec un accessoire supplémentaire).

# Fournitures Pompe à chaleur



## PAC monobloc IZEA

Unité extérieure pouvant être équipée d'un traitement anti-corrosion (AC)

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
IZEA 23	090 954
IZEA 23 AC	090 955
IZEA 27	090 956
IZEA 27 AC	090 957

Pompe à chaleur livrée avec son IHM (Interface Homme Machine) déportée. Voir p. 29 pour installation et raccordement.

## Régulation PAC

Système de régulation PAC et système



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Régulateur Navistem T3100 <sup>(1)</sup>	090 851
Régulateur Navistem T4100 <sup>(2)</sup>	090 901

(1) À commander séparément de la PAC. 1 Navistem T3100 par PAC Izea.  
(2) 1 Navistem T4100 peut gérer jusqu'à 6 PAC en cascade.  
Voir p. 29 pour installation et raccordement électrique.

## Supports PAC en toiture

Support pour PAC châssis M pour une installation en toiture, sur et sous-étanchéité. Ce support n'intègre pas de fonction antivibratile et doit donc être commandé avec un jeu de supports antivibratiles (référence 092038) (en option)



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Support PAC sur-étanchéité châssis M	030 528
Support PAC sous-étanchéité châssis M	030 531

Support PAC sur-étanchéité châssis M (gauche) et plots supplémentaires pour la version sous étanchéité (droite). Voir p.17 pour installation.

## Jeu de supports anti-vibratiles

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



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Jeu de supports anti-vibratiles châssis M	092 039

## Vanne de réglage

Vanne de réglage du débit PAC par lecture directe (en option conseillée)



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Vanne de réglage châssis M	074 978

## OCI 345

Interface de communication pour PAC en cascade (obligatoire sous conditions)



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
LPB OCI 345	788 827

Voir p.29 pour raccordement électrique.

## Navipass Modbus

Interface de communication (en option)



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Navipass Modbus	788 823

Voir p.29 pour raccordement électrique.

# 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)

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.



## Bouteille LCT P Max

Bouteille LCT P Max équipée d'une jaquette souple pare-feu de classe M1 (SM1).  
Toute applications hybrides et 100% thermodynamiques.

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

Voir p.27 pour caractéristiques techniques.

# Fourniture 100 % électrique



## 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.31 pour installation et câblage.

## Bouton de marche forcée des résistances

Pour actionner manuellement les résistances en cas de panne (**obligatoire**)

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Bouton de marche forcée des résistances (sur le Navistem T3100 de la PAC maître)	091 471

Voir p.31 pour raccordement électrique.



## Relais temporis

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

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Relais temporisé	074 976

Voir p.32 pour raccordement électrique.

## Fourniture application Hybride



### Kit doigt de gant

Kit intégrant un doigt de gant et une sonde retour PAC, dépendant du volume primaire retour PAC (**obligatoire pour application MTA, double service et ECS**)

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Kit doigt de gant retour PAC 1"1/4	030 497
Kit doigt de gant retour PAC 2"1/2	030 498
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 (**obligatoire sous conditions**)



QAC 34

QAZ 36

QAD 36

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
QAC 34 : sonde extérieure	059 260
QAZ 36 : sonde départ système	059 261
QAD 36 : sonde circuit régulé*	059 592

\* Pour circuit régulé directement par le Navistem T3100. Voir p. 30 pour raccordement au système.

### AVS75

Permet le pilotage de plusieurs circuits de chauffage (**obligatoires sous conditions**)



DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE
Kit AVS75 externe*	059 775

\* Obligatoire si la PAC gère plus d'un circuit de chauffage. Un AVS75 est obligatoire pour chaque circuit de chauffage supplémentaire géré par la PAC (1 AVS75 si la PAC gère 2 circuits, 2 AVS75 si la PAC gère 3 circuits). A installer en armoire client. Livré avec une sonde circuit QAD 36. Voir p.30 pour raccordement au système

## Services ACV

DÉSIGNATION DES PRESTATIONS	RÉFÉRENCE
<b>Prestations OBLIGATOIRES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en service IZEA Contrôle du respect des préconisations constructeur liées à l'installation incluant le secondaire • Paramétrage de la régulation (ACV)</li> <li>Mise en marche, test de bon fonctionnement • Remise d'un rapport d'intervention précisant les réglages effectués</li> </ul>	880 720
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en service par IZEA supplémentaire même installation</li> </ul>	880 721
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en service IZEA GO Contrôle du respect des préconisations constructeur liées à l'installation, limité à ce qui concerne la PAC (respect de l'implantation, du débit et du volume tampon) • Paramétrage de la PAC • Mise en marche, test de bon fonctionnement • Remise d'un rapport d'intervention précisant les réglages effectués</li> </ul>	880 662
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en service IZEA GO supplémentaire même installation</li> </ul>	880 663
<b>Prestations EN OPTION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pré-visite installation IZEA</li> </ul>	880 722
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assistance à l'installation (recommandée) Accompagnement à la réception du matériel pour respecter les préconisations et répondre aux questions sur les éléments du système</li> </ul>	880 723
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à terre avec hayon Contrôle en phase de fin de chantier du respect des préconisations constructeur afin que la MES soit réalisée dans les meilleures conditions. Constat des ajustements éventuels à faire avant la MES.</li> </ul>	788 664

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.11). Cette analyse de risque 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

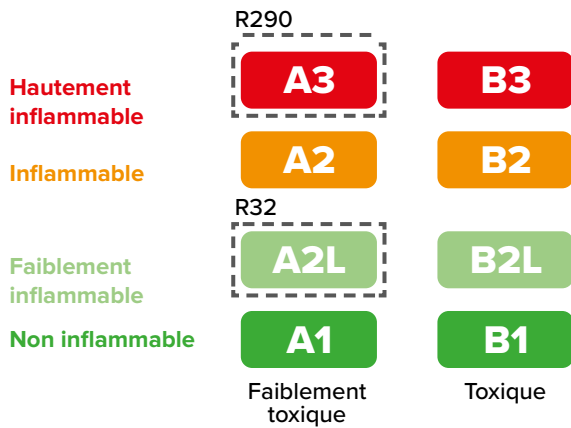


Figure 1 : Classification des fluides frigorigènes

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 23-27 est elle-même impactée par la présence de fluide R290 embarqué dans son circuit frigorifique. En effet, différents dispositifs de sécurité imposés par les normes en vigueur et/ou choisis sur la base d'une analyse de risques, ont été intégrés à la conception des IZEA :

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

## Aspects réglementaires

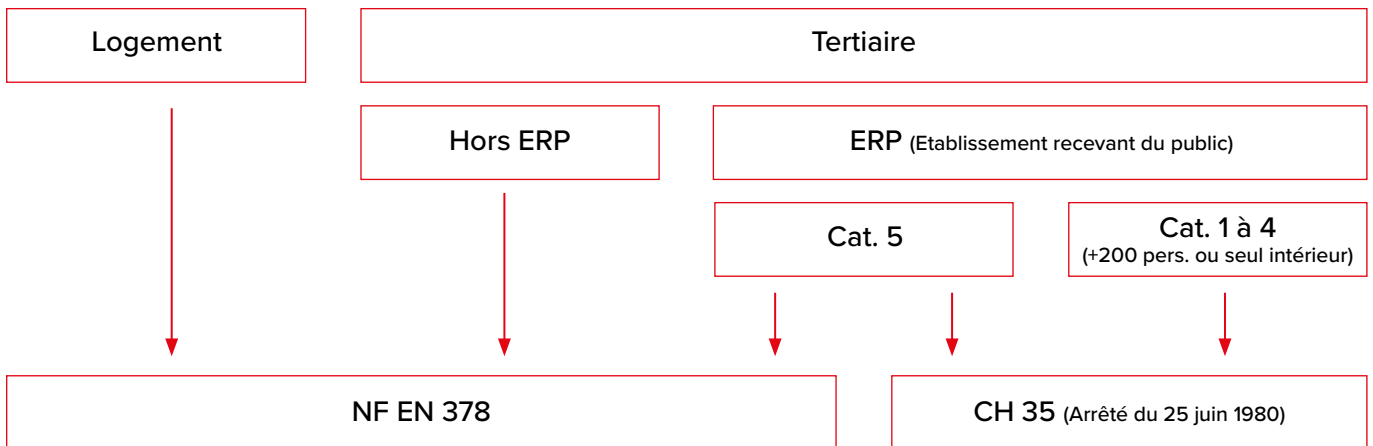


Figure 2 : Récapitulatif des réglementations en vigueur selon la typologie du projet

### 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\*

Analyse de risque recommandée

Installation en terrasse tropézienne **3**

(éléments de sécurité à prévoir) Voir page 18

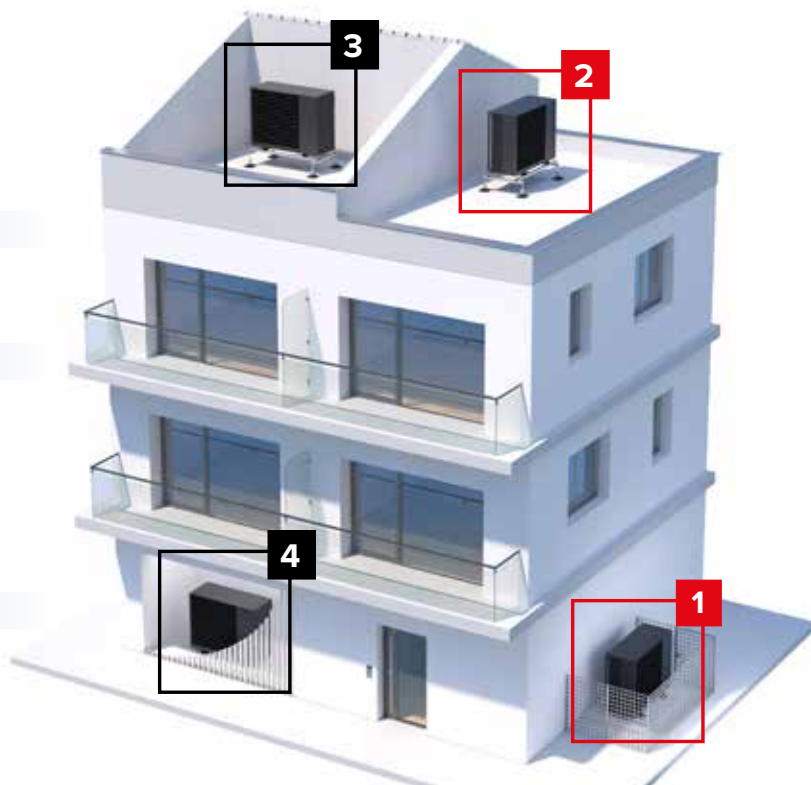
Installation en alcôve **4**

(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 nécessaire de réaliser une analyse de risque (sous la responsabilité de l'installateur) et d'utiliser des organes de sécurité externes supplémentaires. La signature d'une décharge de responsabilité sera demandée lors 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

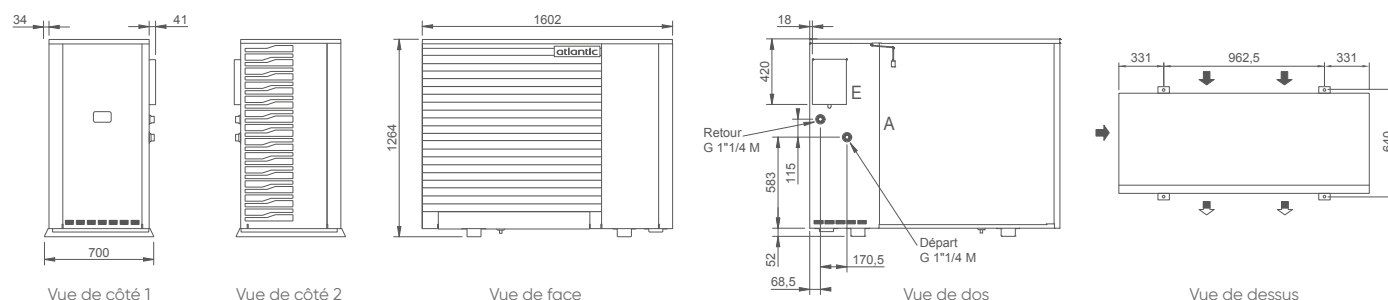
L'altitude maximale prévue pour l'installation de la PAC est de **2000 m**. ACV vous conseille fortement de choisir les versions **anti-corrosion** des modèles IZEA pour une installation dans un **environnement corrosif**. Une mauvaise implantation de la PAC et le non-respect des normes en vigueur peuvent 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 de danger 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



# Zones R290

En raison de la présence de R290 dans les PAC, une zone de danger a été définie. Cette zone dépend de la PAC et de son emplacement.

Cette zone de danger a été calculée à la suite de simulation de fuite et selon les normes EN 378 et EN 60079-10-1.

## ! 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).
- Zone dans laquelle sont interdites 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.

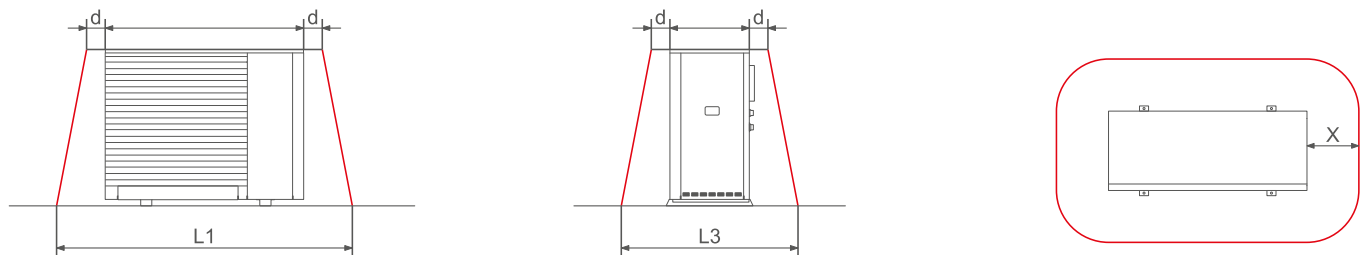


La zone de danger correspond au périmètre autour de la PAC où il est possible qu'à la suite d'une fuite la limite inférieure d'inflammabilité\* du R290 soit atteinte. En cas de stagnation, il est cependant possible que cette zone s'étende au-delà de la zone de danger. Le cas échéant, des précautions supplémentaires seront à prendre.



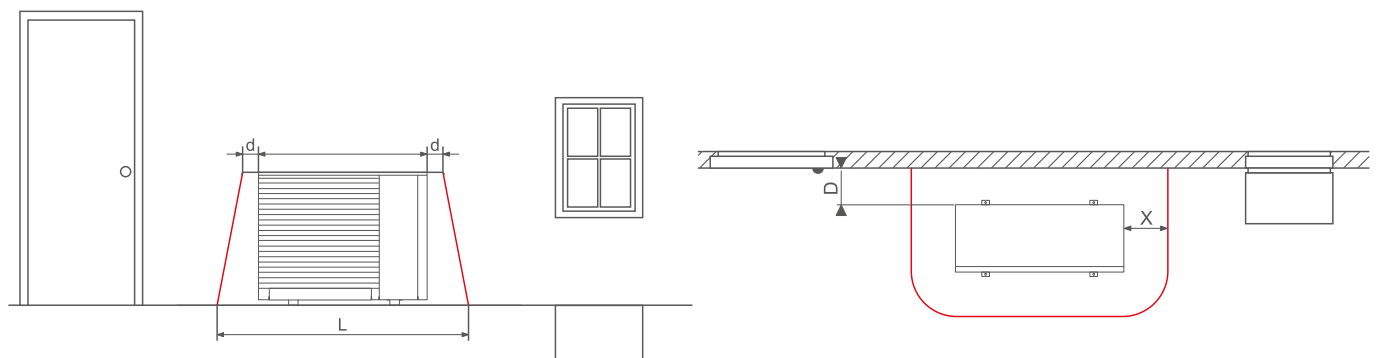
La zone de danger est déterminée de manière à assurer une utilisation sécurisée du produit au regard du risque de fuite de gaz R290. Si elle n'est pas respectée, alors il incombe à l'installateur de réaliser une analyse de risques au regard de l'installation envisagée et prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer un niveau de sécurité au moins équivalent à celui octroyé par le respect de la zone de danger (par exemple détection, ventilation, ...). La signature d'une décharge de responsabilité sera demandée lors de la mise en service avec notification dans le rapport de mise en service et conditionnera cette dernière. Dans tous les cas, la responsabilité d'Atlantic ne saurait être engagée relativement à la sécurité de ces implantations.

### Zone de danger : PAC en champ libre



MODÈLES IZEA	X	L1	L2	d
IZEA 23 - 27 (mm)	1500	4 600	5 600	250

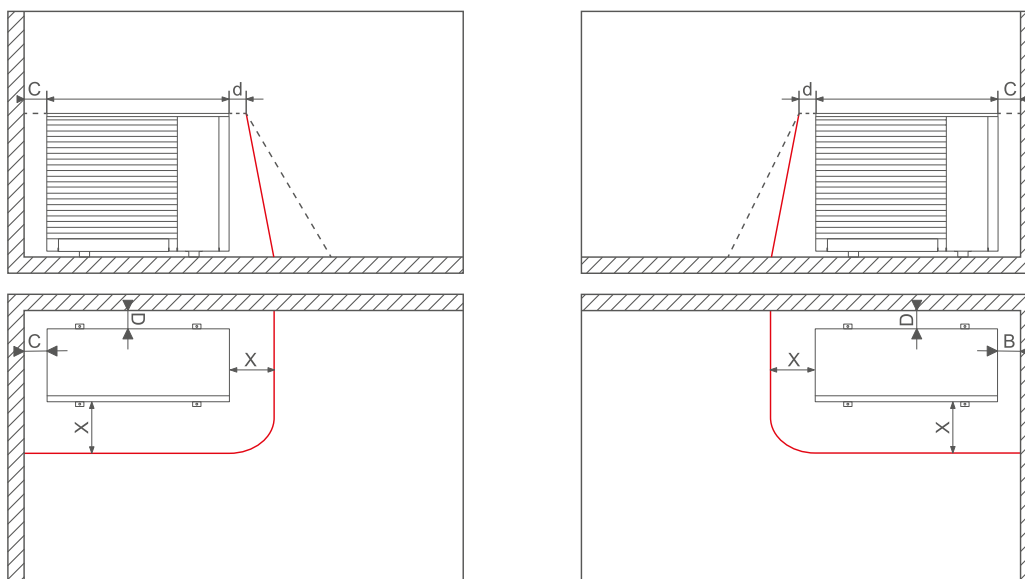
### Zone de danger : PAC proche d'un mur



MODÈLES IZEA	X	L	D	d
IZEA 23 - 27 (mm)	1500	4 600	400	250

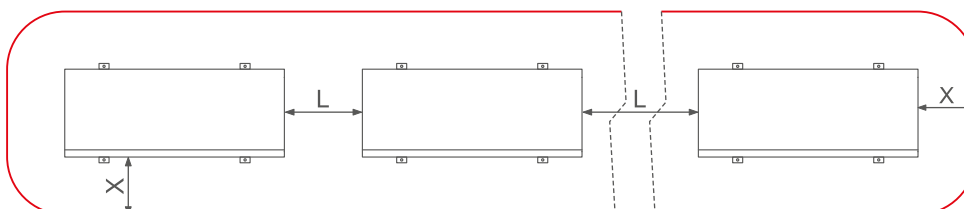
\*La limite inférieure d'inflammabilité (LII) correspond à la concentration minimale d'un gaz au-delà de laquelle celui-ci peut s'enflammer. La LII du R290 dans de l'air est de 2%, ou 0,038 kg/m<sup>3</sup>

### Zone de danger : PAC dans un angle



MODÈLES IZEA	X	X	B	C	D	d
IZEA 23 - 27 (mm)	1500	1500	700	400	400	250

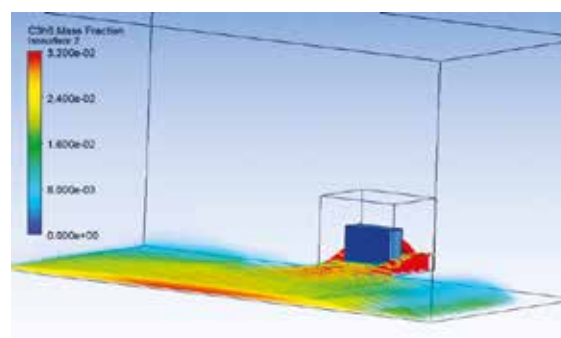
### Zones de voisinage et de danger : cascade de PAC en champ libre



MODÈLES IZEA	X	L
IZEA 23 - 27 (mm)	1500	600

### Analyse de fuite d'une IZEA 23 kW en alcôve

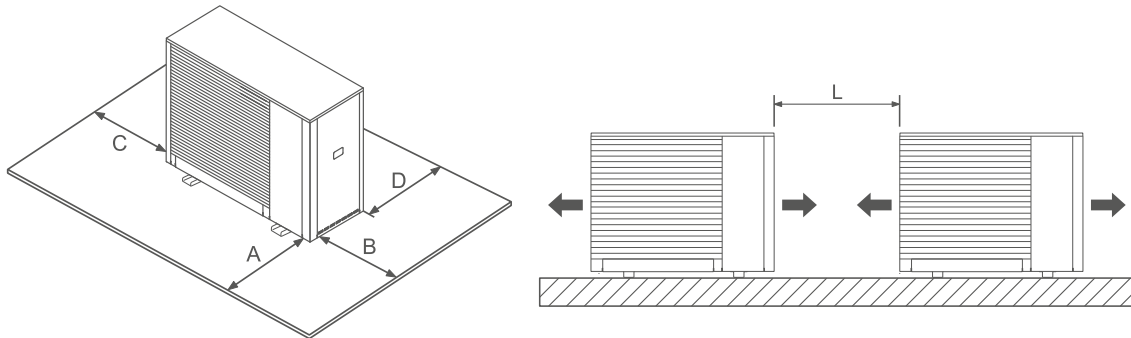
Exemple de calcul numérique de mécanique des fluides, basé sur les hypothèses de la norme Norme NF EN IEC 60079-10-1 en termes de vitesse de vent et de taux de fuite, et permettant de valider la dimension des différentes zones de danger : la zone rouge correspond à une concentration de propane dans l'air supérieure à sa limite inférieure d'inflammabilité du mélange air/propane.



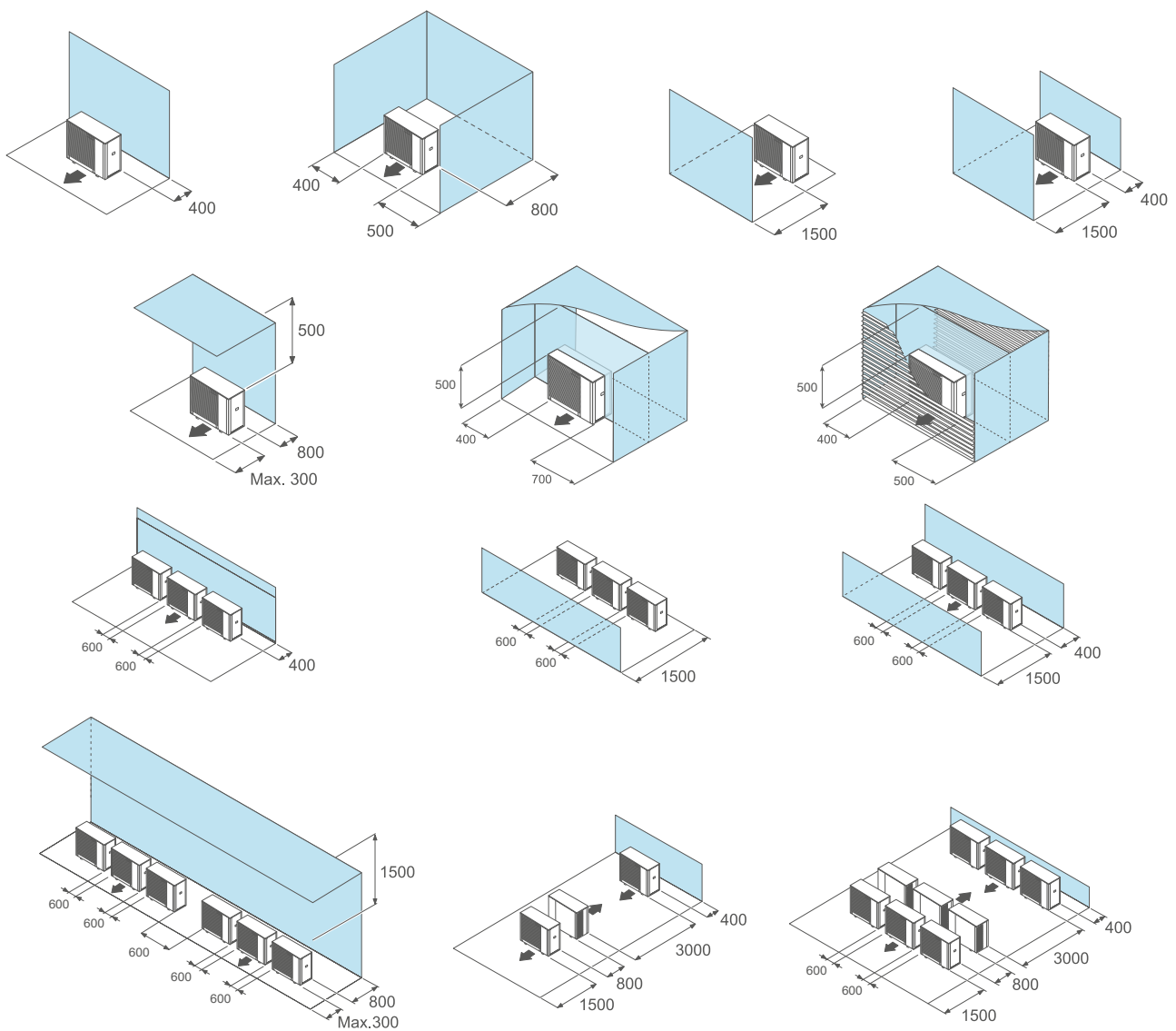
### Dégagements techniques minimums

Les dégagements techniques minimums 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 MINIMUMS**

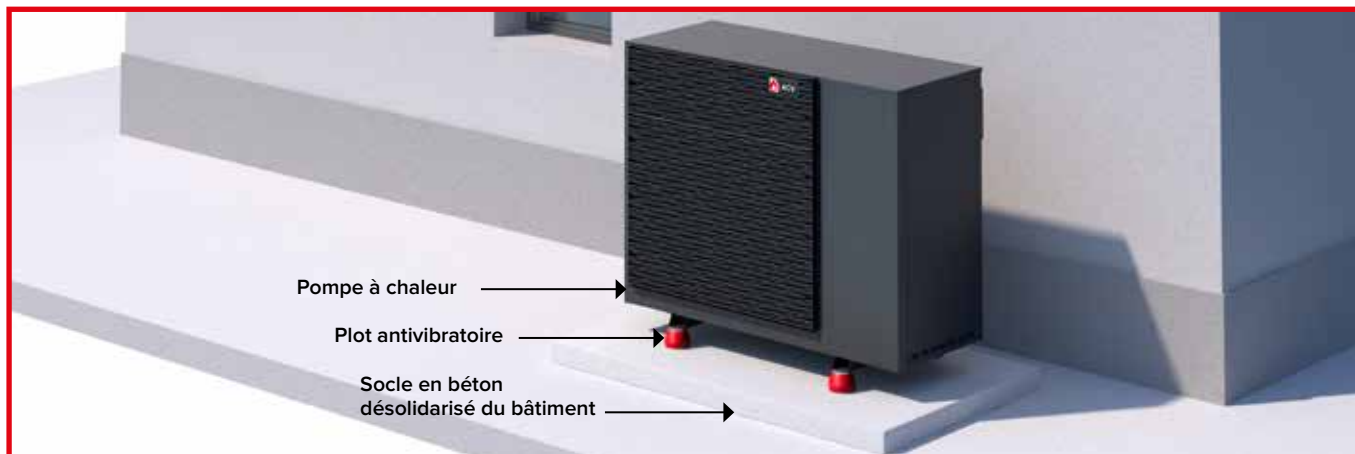


MODÈLES IZEA	A	B	C	D	L
IZEA 23 - 27 (mm)	1500	500	400	400	600



Ensemble des côtes en mm

## INSTALLATION EN EXTÉRIEUR AU SOL



## Prérequis obligatoires



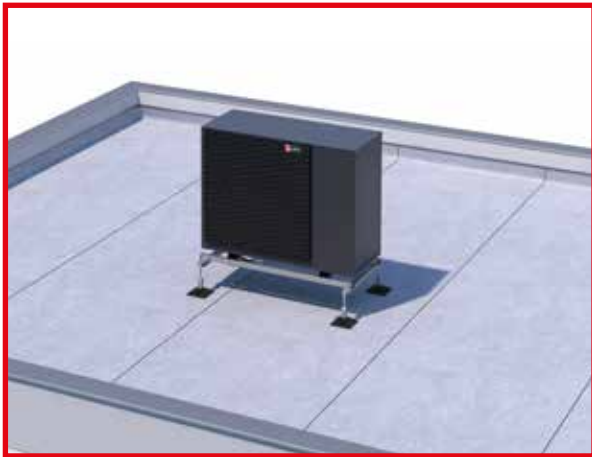
Respect de la **zone de danger** (p. 13-14).

Respect des **dégagements techniques minimums** (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 dangers.
- 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 affichage d'avertissement des risques liées au R290 correspondant à la dimension de la zone de danger autour de la PAC.

## INSTALLATION EN TOITURE



installation en toiture terrasse



installation en terrasse tropéziennne



Pour toute implantation Izea où un **risque de stagnation** est identifié, l'**EN378** préconise une **analyse de risques** 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, la signature d'une décharge de responsabilité sera demandée à l'installateur, ACV ne saurait être engagé relativement à la sécurité de ces implantations.

## Prérequis obligatoires

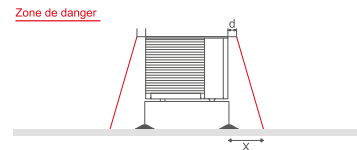


Respect de la **zone de danger** (p. 13) et des **dégagements techniques minimums** (p. 15).

Dans le cas d'une terrasse tropéziennne entourée de 4 murs entravant la bonne circulation de l'air, en raison du refoulement d'air vertical de ces pompes à chaleur, merci de vous référer au cas d'installation en fosse pour ce qui est des préconisations liées à la performance p.19.

Dans le cas de toitures-terrasse entourées d'acrotères d'une hauteur supérieur à 50 cm et de surface de toiture inférieure à 50 m<sup>2</sup>/kg de R290 (85 m<sup>2</sup> pour Izea 23 et 105 m<sup>2</sup> pour Izea 27), un risque de stagnation de R290 est présent.

### Toiture sans acrotère



X (mm)	d (mm)
1500	250

La zone de danger propane est la même qu'en plein air.

### Dispositions spécifiques pour une installation en toiture

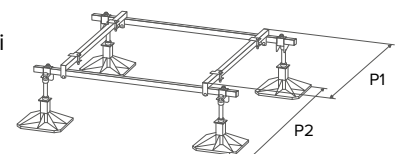
- **Accessibilité à l'étanchéité du toit - respect du DTU 65-16** : Utiliser les supports toiture afin de respecter la **rehausse réglementaire de 40 cm** du DTU 65-16 pour l'accessibilité à l'étanchéité du toit.
- Éviter les endroits exposés à la stagnation d'eau, aux feuillages, à la poussière.
- Éviter 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.

### Supports PAC en toiture : présentation de l'offre

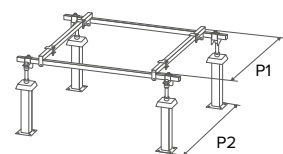
L'offre supports PAC en toiture permet de garantir une **rehausse de la PAC de 40 cm**. Cette rehausse est **imposée par le DTU65-16** car les IZEA 23-27 ont une **largeur inférieure à 1,2 m** (une rehausse de 80 cm est nécessaire pour une largeur supérieure à 1,20m).

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).

Il est obligatoire de prévoir un kit anti-vibratile pour toute installation avec support toiture, afin d'assurer une fonction anti-vibration (non assurée par les supports PAC). Un kit de plaque d'adaptation est prévu pour pouvoir installer les kit anti-vibratiles sur les supports toitures.



Support sur-étanchéité châssis M



Support sous-étanchéité châssis M

SUR-ETANCHÉITÉ	L	Hmin	Hmax	P1	P2	POIDS
IZEA 23-27	1509	400	440	1190	1576	43
SOUS-ETANCHÉITÉ	L	Hmin	Hmax	P1	P2	POIDS
IZEA 23-27	1509	300	440	1190	1576	43

## 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.  
 Pour toute installation en alcôve donnant sur une zone avec un accès non contrôlé (rue, cour, lieu de passage...), la signature d'une décharge de responsabilité sera demandée à l'installateur, ACV ne saurait être engagé relativement à la sécurité de ces implantations.

## Prérequis obligatoires

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 (considéré comme en extérieur selon EN378).



Attention, toute l'alcôve, du sol jusqu'à hauteur de la PAC est considérée comme étant une **zone de danger** (p. 13).

Selon la distance de la PAC à la surface libre, la zone de danger peut déborder sur l'extérieur de l'alcôve.

Respect des **dégagements techniques minimums** (p. 14).

### Dispositions spécifiques pour une installation en alcôve

- Éviter le recyclage de l'air par la PAC en mettant en place un cloisonnement amovible entre l'admission d'air et son rejet, ainsi que des déflecteurs, lorsque c'est nécessaire (DTU 65-16). La pression statique de la PAC\* doit être supérieure aux pertes de charge générées par la géométrie de l'abri. La pression statique de la PAC IZEA étant très faible, la surface libre des persiennes doit présenter un taux d'ouverture le plus grand possible (ex : grilles anti-intrusion). Ce cloisonnement doit présenter une ouverture vers le bas afin, en cas de fuite, de permettre l'écoulement du propane de la zone d'extraction vers la zone d'admission dans laquelle seront installés le ventilateur et le détecteur de propane.
- **Surélever** la PAC d'au moins 20 cm par rapport au sol.
- **Utiliser les supports antivibratoires** (DTU 65-16).
- Éviter l'installation sur des **surfaces lisses** afin d'éviter le dépôt d'eau/glace, sources potentielles de danger.

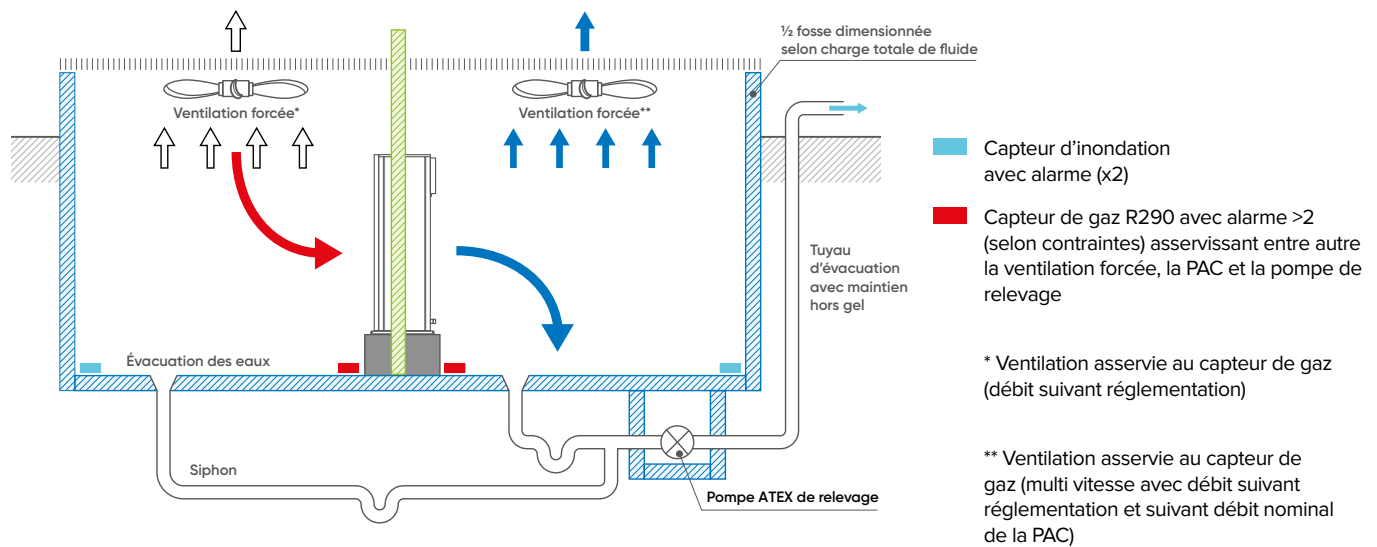
Des **dispositions supplémentaires s'appliquent afin de minimiser le risque d'accident en cas de fuite** dans le cas où l'alcôve donne sur une zone avec un accès non contrôlé (rue, cour, etc.). Ces dispositions peuvent être, par exemple :

- Installer un **détecteur de propane** (sensibilité minimum 3g/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, si les préconisations de la p. 24 ne sont pas respectées, une installation en alcôve peut entraîner des pertes de performance non quantifiables.

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



Une installation en fosse est hors préconisations Atlantic (p.12). Pour toute implantation APTAE où un risque de stagnation est identifié, l'EN 378 préconise une analyse de risques 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. Lors de la mise en service, la signature d'une décharge de responsabilité sera demandée à l'installateur et conditionnera cette dernière, ACV ne saurait être engagé relativement à la sécurité de ces implantations.

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 de danger** (p. 13)

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

### 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 ATEX pour évacuer l'eau hors de la fosse
- Installer un **détecteur de propane** dans chaque espace cloisonné à proximité de la PAC (EN 378).
- 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



Une installation en local technique est hors préconisations ACV (p. 11). Pour toute implantation IZEA où un risque de stagnation est identifié, l'EN 378 préconise une analyse de risques 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. Lors de la mise en service, la signature d'une décharge de responsabilité sera demandée à l'installateur et conditionnera cette dernière, ACV ne saurait être engagé relativement à la sécurité de ces implantations.

- Lorsque la définition d'une alcôve n'est pas remplie (taux d'ouverture du mur ou de la persienne insuffisant), un local technique est considéré comme une salle des machines. Cette dernière devra satisfaire à un certain nombres d'exigences définies dans l'EN378 : (liste non exhaustives) détecteur de fuite de R290 ; système de ventilation d'urgence assurant 15 renouvellements d'air par heure ; interrupteur d'urgence ; sortie de secours ; porte étanche automatique ; murs coupe feu d'une résistance au feu supérieure à 1h.
- 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

## Interface Homme Machine (IHM)

L'IHM est livrée avec sa PAC IZEA, elle est simplement utilisée pour le paramétrage de la machine lors de la mise en service de celle-ci, mais ne pilote en aucun cas le système complet.

Elle est à installer de préférence en montage mural à proximité de la PAC et obligatoirement en dehors de la zone de danger propane telle que définie dans les parties précédentes.

Elle est livrée équipée de son câble d'une longueur de 3m.

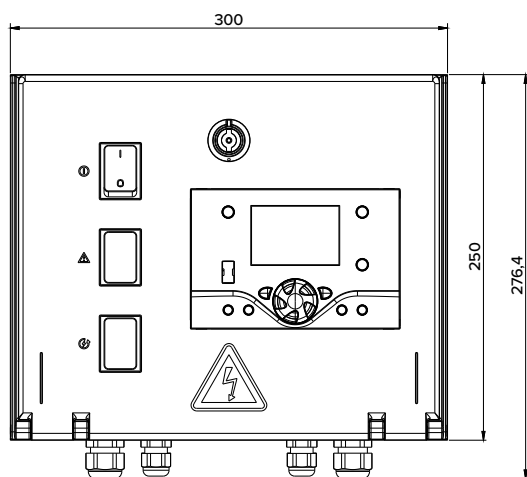


## Intégration Navistem T3100

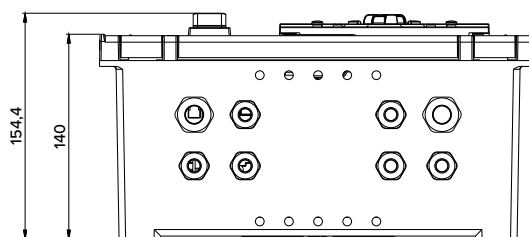
Le Navistem T3100 est à commander séparément de la PAC IZEA. Il faut prévoir un Navistem T3100 par PAC.

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

Le Navistem T3100 doit être installé en intérieur dans le local technique. Évitez de l'installer sous une conduite d'eau, ce qui pourrait l'endommager à la suite d'une potentielle fuite d'eau. Il est également livré avec des pattes de fixations pour faciliter son installation sur le mur.



Vue de face



Vue de dessous

### Intégration Navistem T4100

Le Navistem T4100 est à commander séparément de la PAC IZEA.  
Un Navistem T4100 pour piloter une seule ou plusieurs PAC (configuration cascade).

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

Le Navistem T4100 doit être installé en intérieur dans le local technique. Evitez de l'installer sous une conduite d'eau, ce qui pourrait l'endommager à la suite d'une potentielle fuite d'eau.



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

Une documentation spécifique au stockage et au transport des IZEA est disponible sur notre site web [www.acv.com](http://www.acv.com).

# Manutention

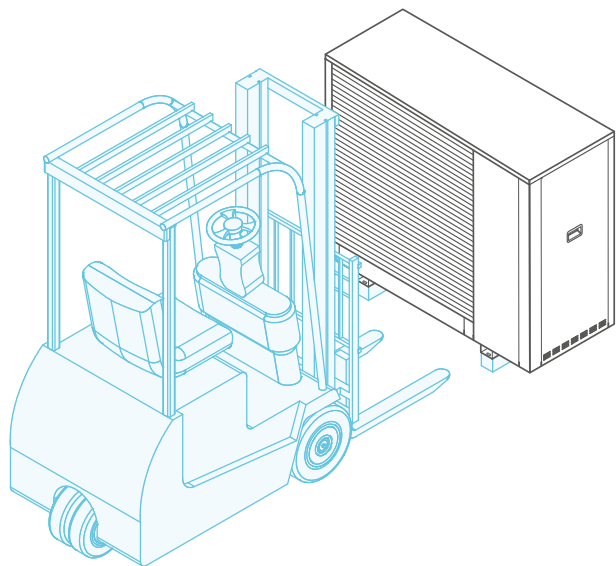
## Systèmes de levage

Les modes de levage autorisés sont :

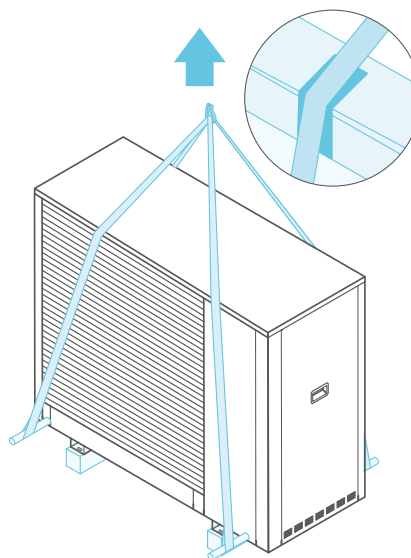
- chariot élévateur
- sangles/chaînes + barre d'élingue

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.



Levage avec chariot élévateur

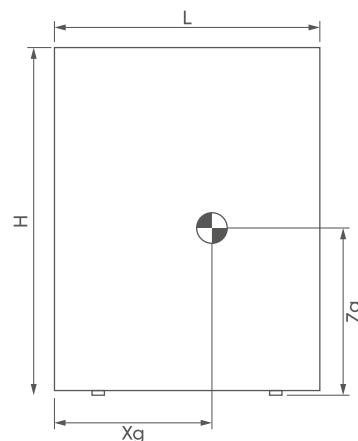
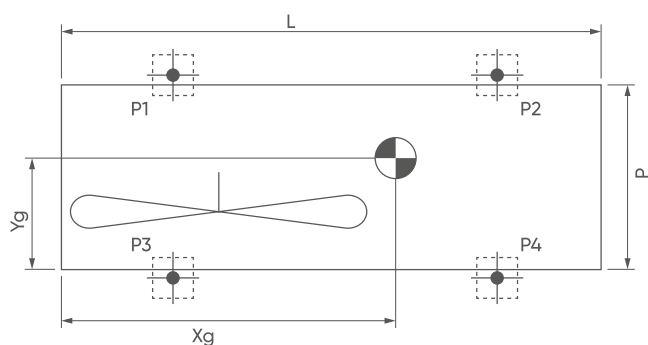


Levage avec sangles/chaînes



L'emballage de la PAC présente la position des fourches pour chariot élévateur. Le non-respect de cette position lors du transport va entraîner des dommages au produit.

## Position du centre de gravité



MODÈLES IZEA	POIDS À L'EXPÉDITION (kg)	POIDS EN ORDRE DE MARCHÉ (kg)	L (mm)	P (mm)	H (mm)	Xg (mm)	Yg (mm)	Zg (mm)
IZEA 23	276	254	1610	710	1270	810	395	655
IZEA 27	285	264	1610	710	1270	800	410	655

# Émissions sonores<sup>(1)</sup>

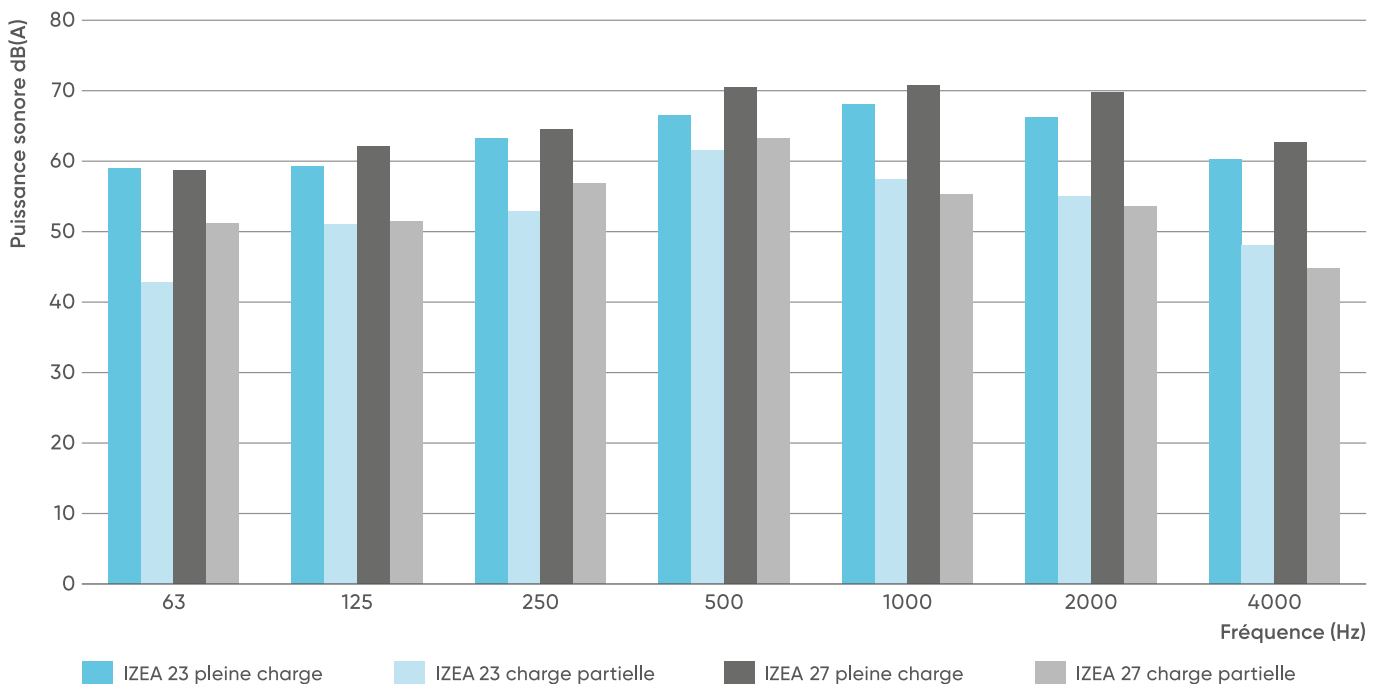
CARACTÉRISTIQUES	IZEA 23	IZEA 27
Pression acoustique à 10 m (dB (A)) <sup>(2)</sup> - charge partielle	36	37
Puissance acoustique Lw (dB (A)) <sup>(3)</sup> - charge partielle	64	65
Pression acoustique à 10 m (dB (A)) <sup>(2)</sup> - pleine charge	45	48
Puissance acoustique Lw (dB (A)) <sup>(3)</sup> - pleine charge	73	76

(1) La tolérance sur la valeur du niveau de puissance acoustique total et sur le niveau de pression acoustique correspondant est de 2 dB(A).

(2) La valeur de pression sonore annoncée est estimative, pour une directivité de 2. Elle est obtenue en prenant en compte des hypothèses liées aux conditions d'implantation et régimes de fonctionnement. Pour un calcul plus précis, se rapprocher d'un bureau d'études acoustique.

(3) La puissance sonore est déterminée sur la base des mesures effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2. C'est une mesure en laboratoire de la puissance sonore émise mais contrairement au niveau de pression sonore, elle ne correspond pas à la mesure du ressenti.

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



## Dispositifs antivibratoires

Les appareils transmettent des vibrations via le sol et les tuyauteries. Il est conseillé d'installer les PAC sur un support désolidarisé du bâtiment. En complément il est obligatoire de placer des supports anti vibratoires entre les PAC et le châssis. Nos dispositifs antivibratoires (en option) ont été conçus spécialement pour les PAC IZEA et leurs caractéristiques.

L'ensemble des préconisations vise à limiter le plus possible les transmissions de vibrations solidiennes au bâti, mais ne peut pas les supprimer totalement. Dans certaines configurations, il est possible que les vibrations restent transmises.

### CARACTÉRISTIQUES

#### Plage des vibrations transmises au sol / bâtiment

IZEA 23-27 Châssis M	Compresseur	[30 - 100] Hz
	Ventilateurs	[140 - 705] rpm
	Pompe	[3 950 - 4800] rpm

#### Effet d'amortissement

Support antivibratoires châssis M	Plage de fréquence 30-50 Hz	65 % à 88 % d'amortissement
	Plage de fréquence 50-60 Hz	91 % à 94 % d'amortissement
	Plage de fréquence 60-80 Hz	93 % à 96 % d'amortissement
	Plage de fréquence 80-100 Hz	97 % d'amortissement

# Principe de réflexion du bruit émis

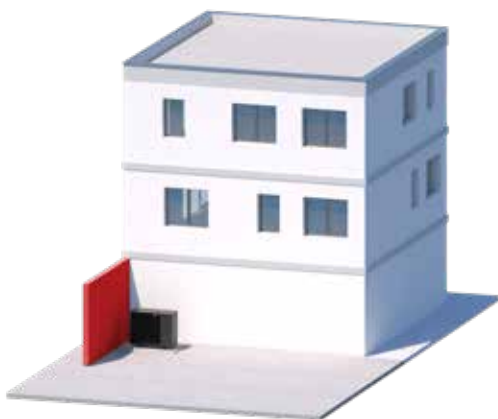
Éviter au maximum de placer la PAC à proximité de murs, qui augmenteraient considérablement la perception du bruit.



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.

## Pertes de charge

MODÈLES IZEA	DÉBIT D'AIR NOMINAL (m³/h)	PRESSION DISPONIBLE (Pa)
IZEA 23	12 810	10
IZEA 27	13 780	10

## 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.

Dans le cas de la mise en place de pièges à son (baffles, vantelle acoustique...), le dimensionnement est à la charge du client.

Attention, les pertes de charges sont à calculer à la fois sur la prise d'air neuf et sur le rejet pour le débit nominal de la PAC

(voir tableau caractéristiques techniques p.6).

# Ballons LCT P Max

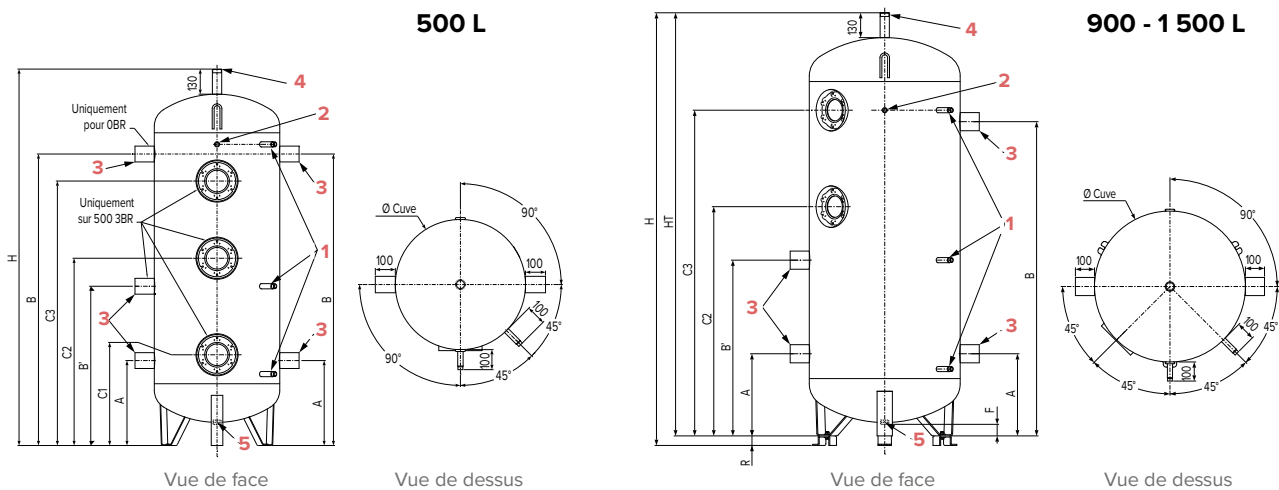
## Caractéristiques techniques et performances

CARACTÉRISTIQUES	MODÈLES BALLONS PRIMAIRES				
	500 OB*	500 3B*	900 OB*	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) <sup>(1)</sup>	1 980	1 980	2 240	2 240	2 270
Poids cuve à vide (kg)	72	72	140	140	180
Pertes thermiques <sup>(2)</sup> 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.

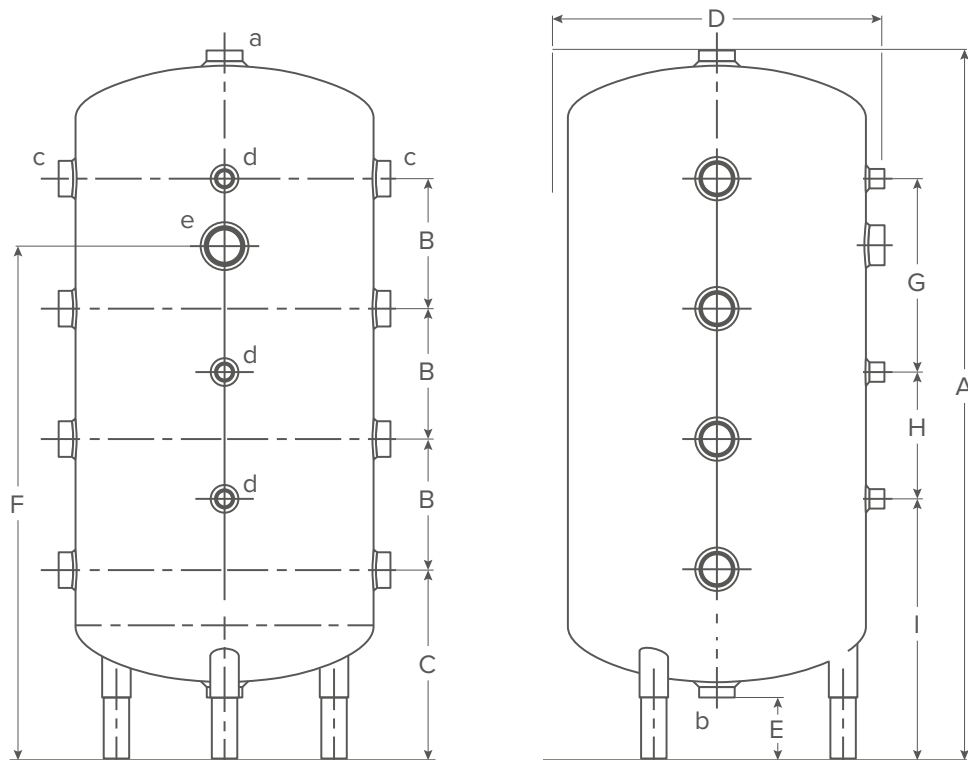
## Caractéristiques dimensionnelles (en mm)



REPÈRES	DÉSIGNATION	UNITÉS	MODÈLES BALLONS PRIMAIRES				
			500 OB*	500 3B*	900 OB*	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
C1	Hauteur bride basse	mm	-	470	-	-	-
C2	Hauteur bride intermédiaire	mm	-	970	-	1 200	1 077
C3	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				

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

# Bouteilles LCT P Max



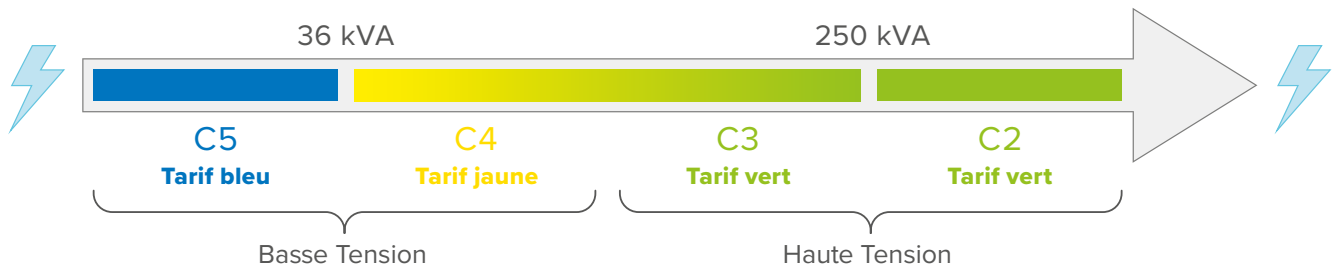
BOUTEILLE LCT P MAX			100 L	200 L
Vn	Capacité nominale	L	100	200
Cr	Constance de refroidissement	Wh/24h/L/K	0,3481	0,2325
Pv	Poids à vide	kg	23	34
A	Hauteur	mm	950	1435
B	Hauteur entre les piquages	mm	170	330
C	Hauteur piquage inférieure	mm	255	265
D	Encombrement	mm	460	510
E	Hauteur bas bouteille	mm	80	80
F	Hauteur piquage	mm	690	1070
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 APPARENTE (kVA)	INTENSITÉ MAX (A)
IZEA 23	11	13,2	19
IZEA 27	13	15,2	21
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 interrupteur différentiel de type B, l'installation d'un interrupteur de type différent pourrait entraîner des déclenchements intempestifs.

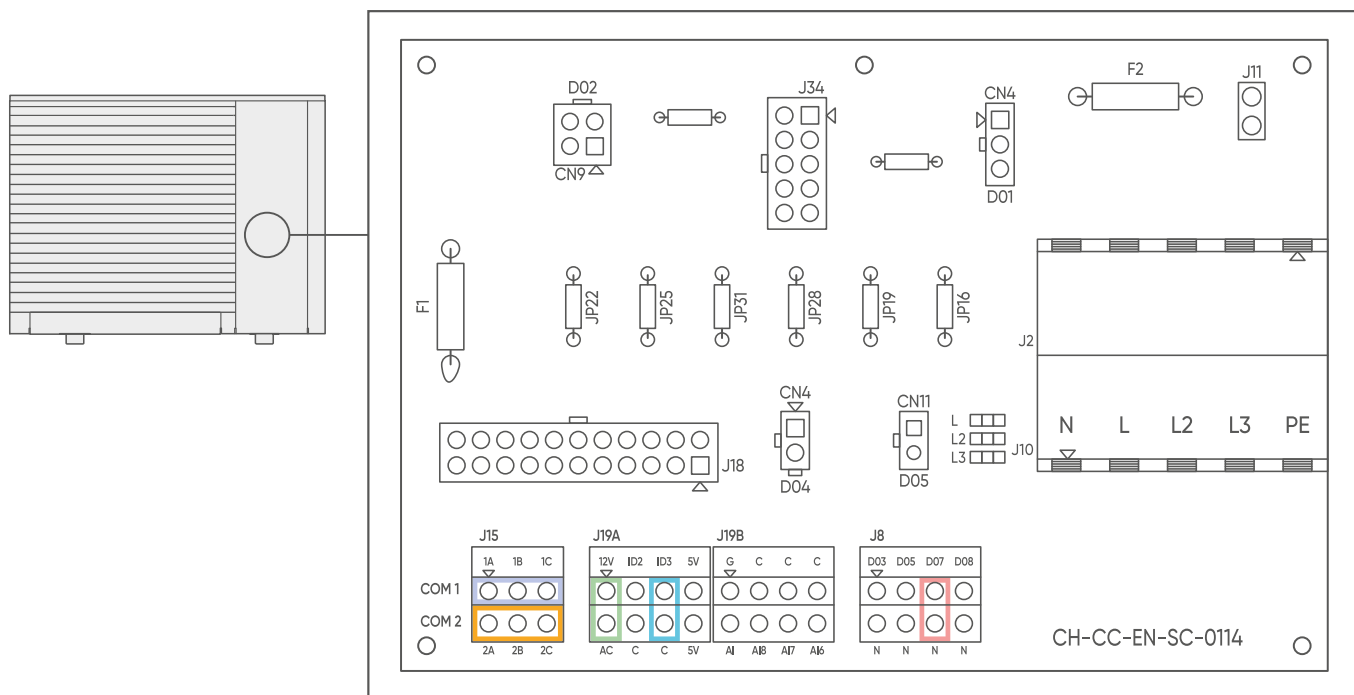
Les unités sont conformes aux spécifications de compatibilité électromagnétique. Le concepteur de l'installation électrique doit tout de même procéder aux évaluations appropriées pour garantir l'absence d'interférences.

Installer un disjoncteur magnétothermique différentiel sensible à tous les courants de type B avec un seuil d'intervention de 300 mA.

MODÈLES IZEA	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	SECTION DE CÂBLE RECOMMANDÉE (longueur max 30m)	COUPLE DE SERRAGE RECOMMANDÉ
IZEA 23 - 27	400V / 3ph + N	5G6 mm <sup>2</sup>	L1/L2/L3: 3,4 Nm – N/PE: 1 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 23 - 27



CONNECTEUR	BORNIER	BRANCHEMENT	TYPE
J 10	PE	Connecter le câble de mise à la terre	Alimentation 3-Ph/N/PE, 400 Vac, 50 Hz
	N	Connecter le câble neutre provenant du secteur	
	L	Connecter le câble de phase L1 provenant du secteur	
	L 2	Connecter le câble de phase L2 provenant du secteur	
	L 3	Connecter le câble de phase L3 provenant du secteur	
J 15	1 A	Signal IHM borne 7	Utiliser un câble torsadé blindé de 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> (fourni)
	1 B	Signal IHM borne 8	
	1 C	Signal IHM borne 9	
J 19 A	12 VAC	Alimentation IHM borne 12	Alimentation électrique, utiliser un câble de 2 x 1 mm <sup>2</sup> (fourni)
	AC	Alimentation IHM borne 13	
J 15	2 A	Raccordement Navistem T3100 OCI 351 (A+)	Utiliser un câble torsadé blindé de 3 x 0,5 mm <sup>2</sup> Longueur MAX : 1000 m Terminaison du bus : 120 Ohm et 1 nF
	2 B	Raccordement Navistem T3100 OCI 351 (B-)	
	2 C	Raccordement Navistem T3100 OCI 351 (GND)	
J 19 A	ID 2	Entrée programmable (ATTENTION non configurée d'usine, pour fonction ventilation silencieuse mettre H46=25)	Contact sec Fermé = mode silence activé / Ouvert = mode silence désactivé
	ID 3	Entrée marche/arrêt à distance	Contact sec Fermé = PAC allumé / Ouvert = PAC éteinte
J 19 B	A 16	Sans fonction	Entrée analogique
	A 17	Sans fonction	
	A 18	Sans fonction	
J 8	D 03	Sans fonction	Sortie tension monophasée 230 Vac, 50 Hz, courant max. 300 mA (AC1)
	D 06	Sortie signal dégivrage (ATTENTION non configurée d'usine, à mettre H84=21)	Sortie tension monophasée 230 Vac, 50 Hz, courant max. 300 mA (AC1)
	D 07	Sortie programmable défaut PAC (ATTENTION non configurée d'usine, à mettre H85=47)	Sortie tension monophasée 230 Vac, 50 Hz, courant max. 300 mA (AC1)

Schéma de câblage Navistem T3100 - chauffage électrique

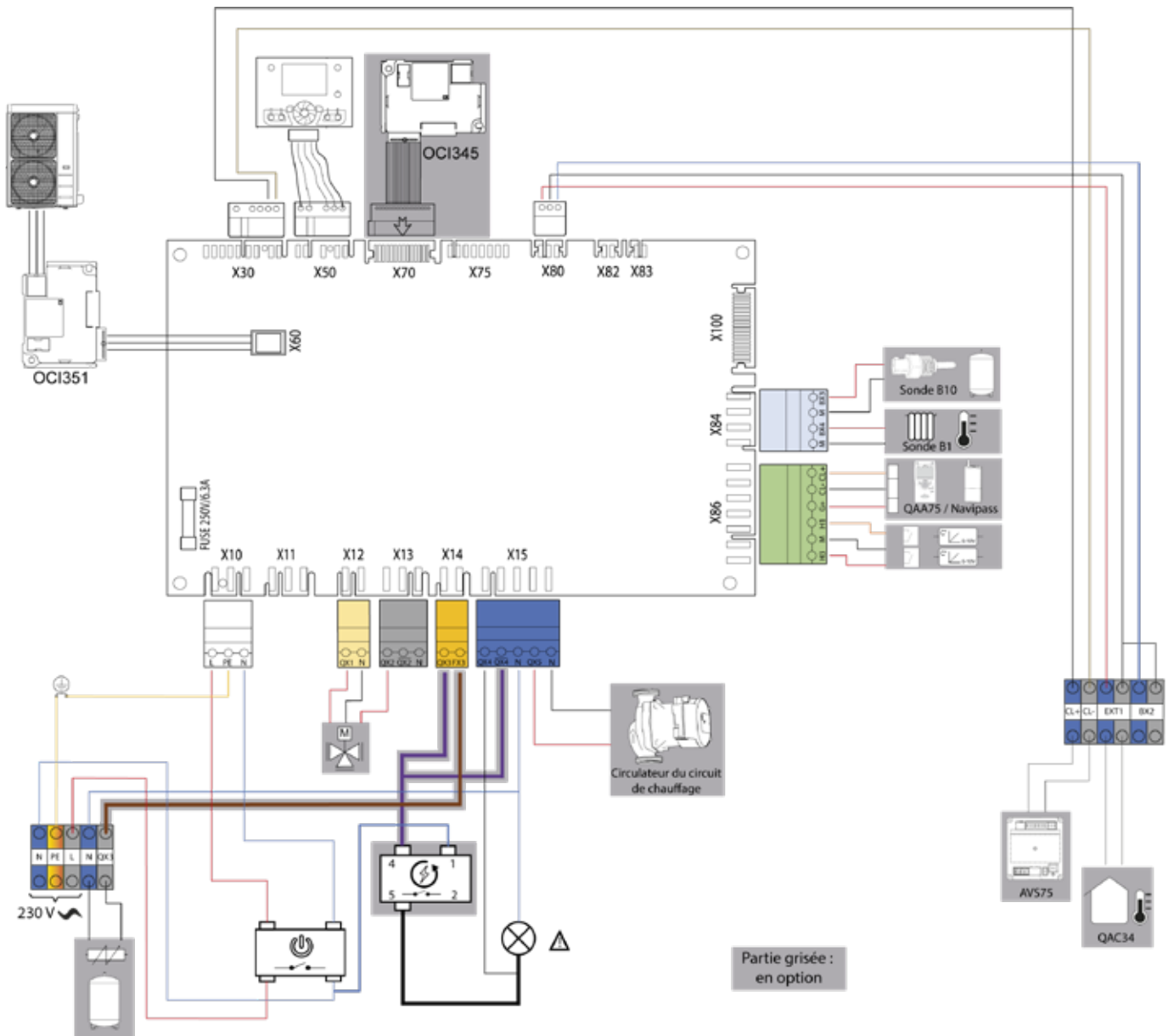
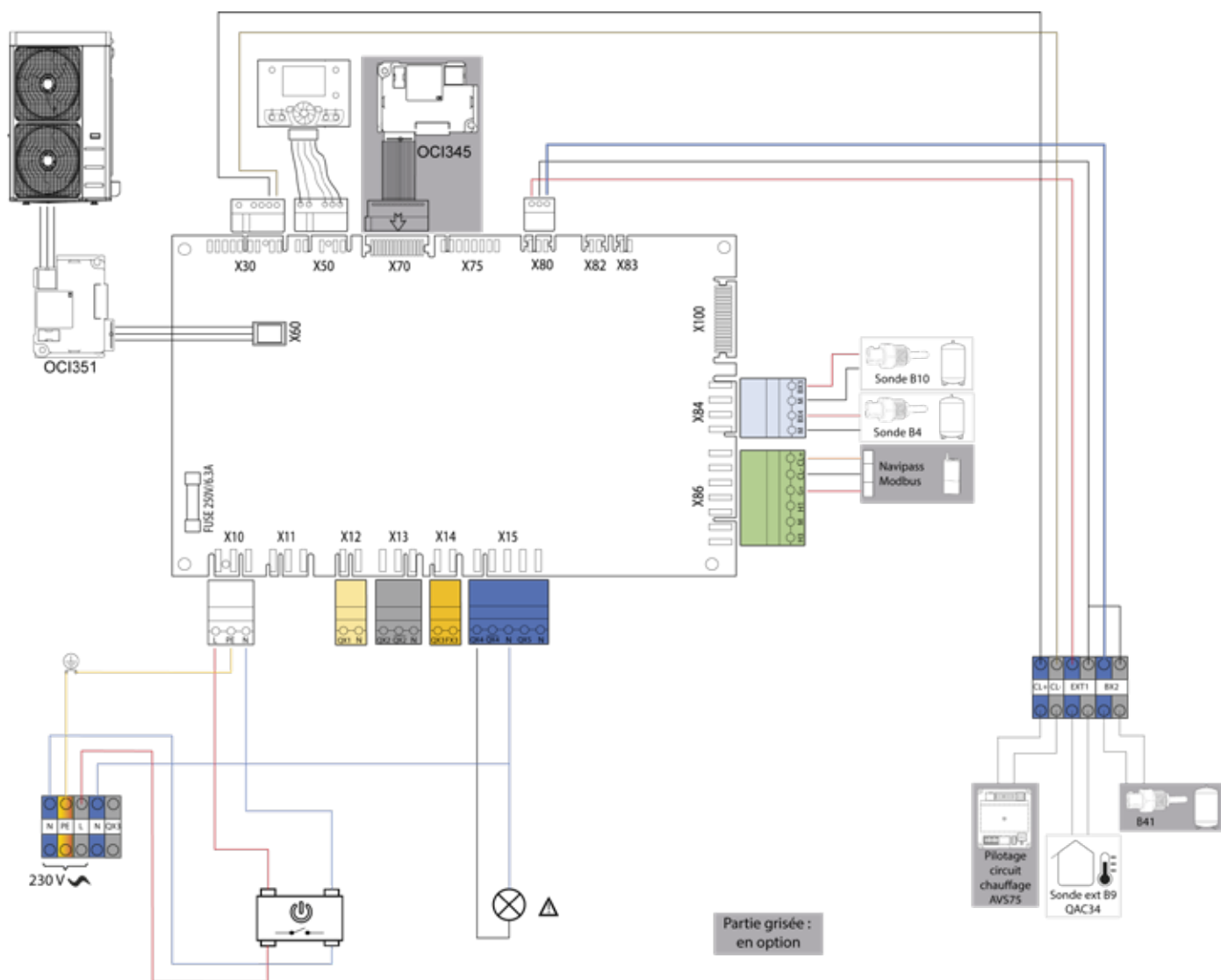


Schéma de câblage Navistem T3100 - chauffage hybride



Caractéristiques raccordement :

Composant	Alimentation électrique max	Intensité électrique max	Type de câble
Navistem T3100	230 V AC 50 Hz	6,3 A	3 G 1,5 mm <sup>2</sup>
Circulateur circuit 1	230 V AC 50 Hz	2A	
Vanne 3 voies circuit 1	230 V AC 50 Hz	2A	

Composant	Type de câble	Longueur max
QAA75 / Navipass	0,5 mm <sup>2</sup>	200 m
AVS75	0,5 mm <sup>2</sup>	200 m

**LIGNES DES SONDES ADMISSIBLES (Cu)**

Pour section de ligne (mm <sup>2</sup> )	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5
Longueur maximale (m)	20	40	60	80	120

# Appoints électriques (application 100% électrique)

## Résistances

Les appoints électriques ne peuvent être mis en fonctionnement que lorsque toutes les PAC de la cascade sont en fonctionnement avec un taux de puissance très élevé.

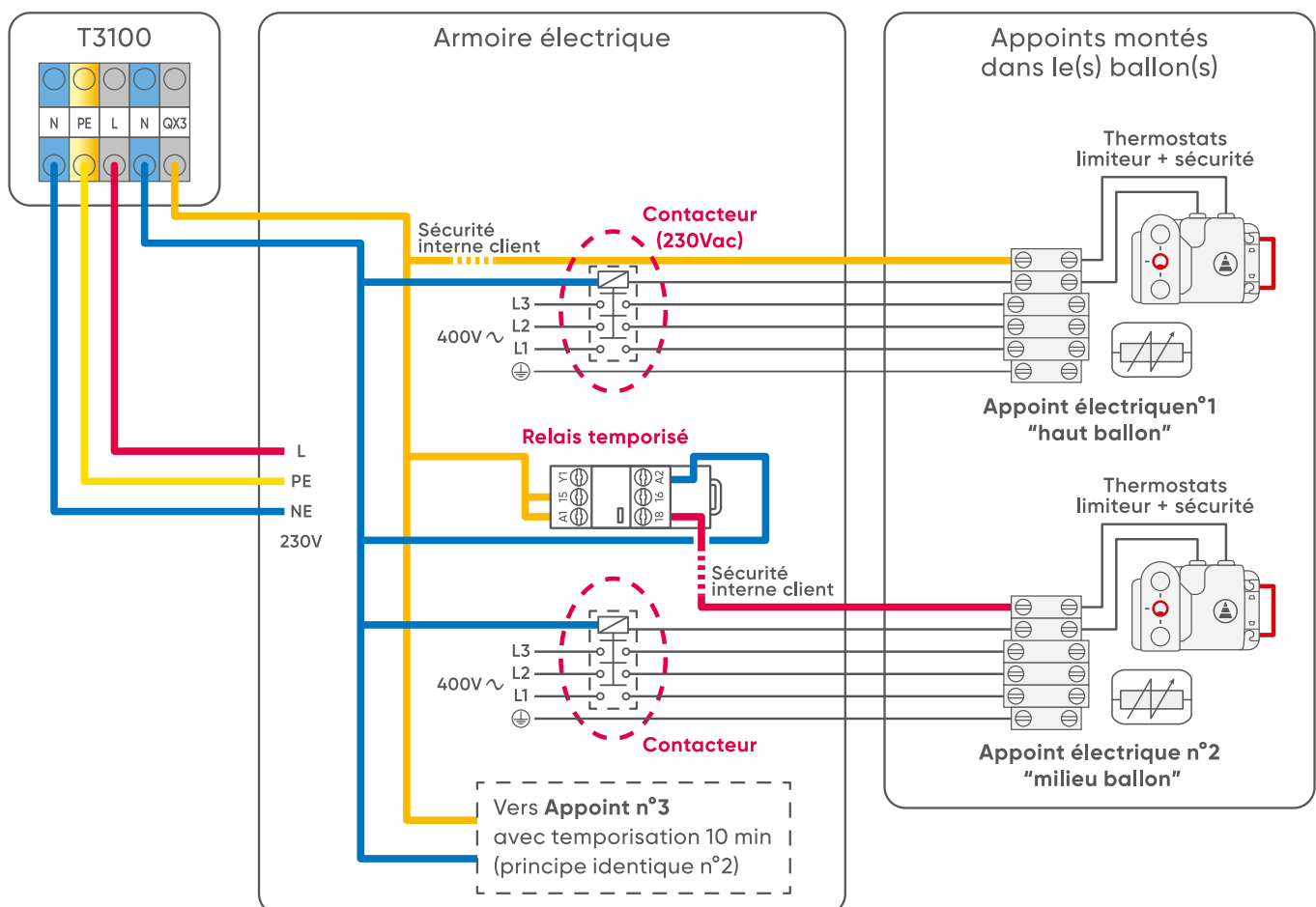
Ces résistances sont cascadées et leurs enclenchements sont décalés dans le temps grâce au(x) relais temporisé(s). Les appoints ne régulent pas suivant un aquastat à consigne fixe, mais via une sonde de température et une consigne au plus proche du besoin du bâtiment.

Les appoints électriques seront toujours montés du haut vers le bas, c'est à dire le premier en position haute du ballon et le suivant si nécessaire sous le premier. Dans le cas d'appoints avec des puissances différentes, la puissance la plus forte sera positionnée en position haute.

**Attention** au positionnement de la résistance dans le ballon : le thermostat doit être **tourné vers le haut**.

## Schéma de câblage

Le thermostat doit commander la bobine du relais contacteur de puissance sans marche forcée.



Pour une installation avec un relais temporisé hors ACV, se référer à la notice.

### 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 mm <sup>2</sup>	10 A
15 kW	21,7 A	4G2,5 mm <sup>2</sup>	25 A
30 kW	43,3 A	4G10 mm <sup>2</sup>	50 A

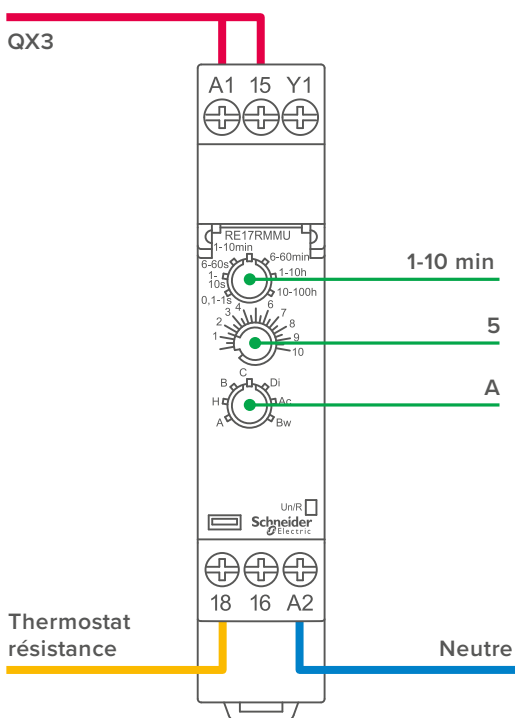
### Relais temporisés

Disponibles dans l'offre IZEA (en option), les relais temporisés sont obligatoires sur des installations intégrant plusieurs résistances électriques (rappel : prévoir X-1 relais pour X résistances).

Ils sont installés afin de limiter l'appel de puissance à l'enclenchement de l'appoint et pour réaliser un enclenchement cascadié 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 :

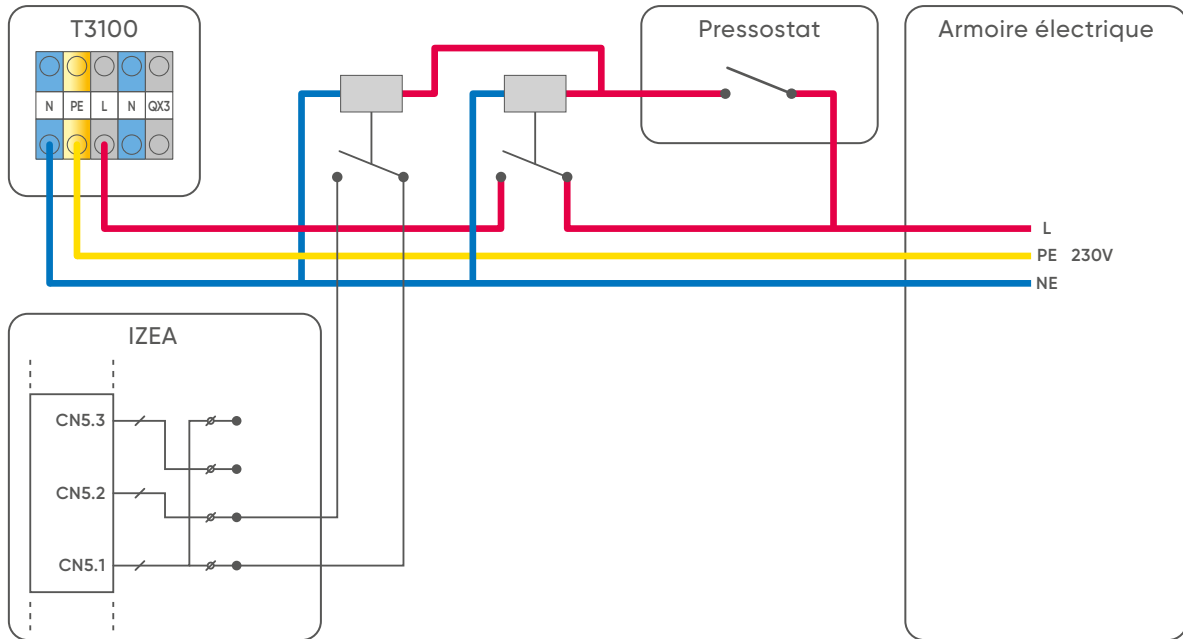


## Pressostat manque d'eau

Il est préconisé de mettre en place un pressostat manque d'eau (non fourni) : sécurité externe permettant de mettre hors tension le Navistem T3100 et de forcer l'IZEA en arrêt via l'entrée contact sec en cas de manque d'eau sur l'installation.

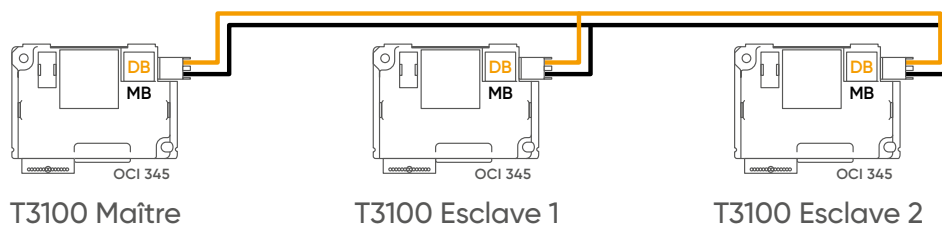
Préconisation d'installations :

- installation d'un pressostat sur contact d'alimentation du Navistem T3100.
- installation d'un pressostat sur l'entrée sécurité du contrôleur Izea (voir notice Izea).



## Cascade de PAC

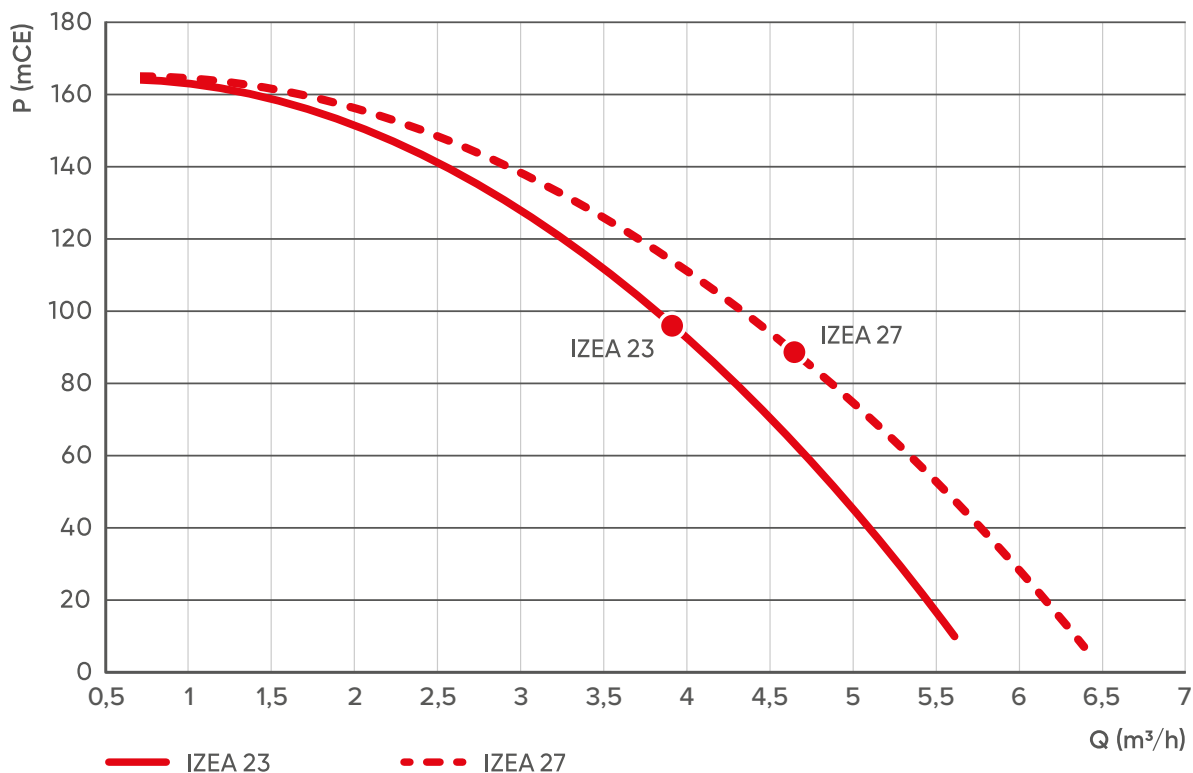
1 unité extérieure = 1 Navistem T3100. Les Navistem T3100 communiquent via bus LPB avec l'OCI345 en option.



# Caractéristiques hydrauliques

CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES	IZEA 23	IZEA 27
Débit d'eau nominal Qnom (m³/h)	2,3	2,8
Raccords hydrauliques de l'unité extérieure (In)	Raccords en acier ou acier galvanisé	
	1" M	1" M
Hauteur manométrique disponible à Qnom (mCE)	9,5	8,8

## Hauteur manométrique disponible et plage de fonctionnement circulateur



## Préconisations

**Qualité de l'eau :** la dureté de l'eau de l'installation doit être comprise entre 8 et 15 °f au remplissage. Son pH doit être compris entre 7,5 et 9.

Si la dureté d'eau dépasse 15 °f, l'installation et le maintien d'un adoucisseur réglé entre 8 et 15 °f sont obligatoires.

La température maximale de l'eau pour l'installation est de 75 °C mais dans le cas de l'utilisation d'un matériau composite, PER ou autre, il est impératif de prévoir un thermostat de sécurité externe à la température de coupure adaptée au matériau.

**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.

Il est donc important, pour la durabilité de l'ensemble de l'installation et des canalisations, d'utiliser un système de désembouage comme le module magnétique FMA (disponible en accessoire). Ce module va permettre la filtration des eaux de chauffage grâce à un filtre magnétique posé en dérivation avec un circulateur.

**Traitement du réseau :** il est important de retrouver tous les organes nécessaires au remplissage et au bon fonctionnement du réseau. Le module de remplissage REM (disponible en accessoire) permet d'assurer cette fonction puisqu'il embarque le pot d'injection, le compteur d'appoint impulsible, le groupe de remplissage, le robinet d'arrosage avec clapet HA. Il est aussi possible de raccorder directement à ce module le vase d'expansion.

## 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

## Kits doigt de gant (applications hybride double service, ECS)

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 1"1/4	Bouteille LCT P Max 100 et 200 L
Kit doigt de gant retour PAC 2"1/2	Ballon LCT P Max 0B 500 L
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.

## Dégazeur

Les PAC IZEA 23-27 sont équipées d'un dispositif à haute efficacité de dégazage du fluide frigorigène en cas de casse de l'échangeur à plaques.

## 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.

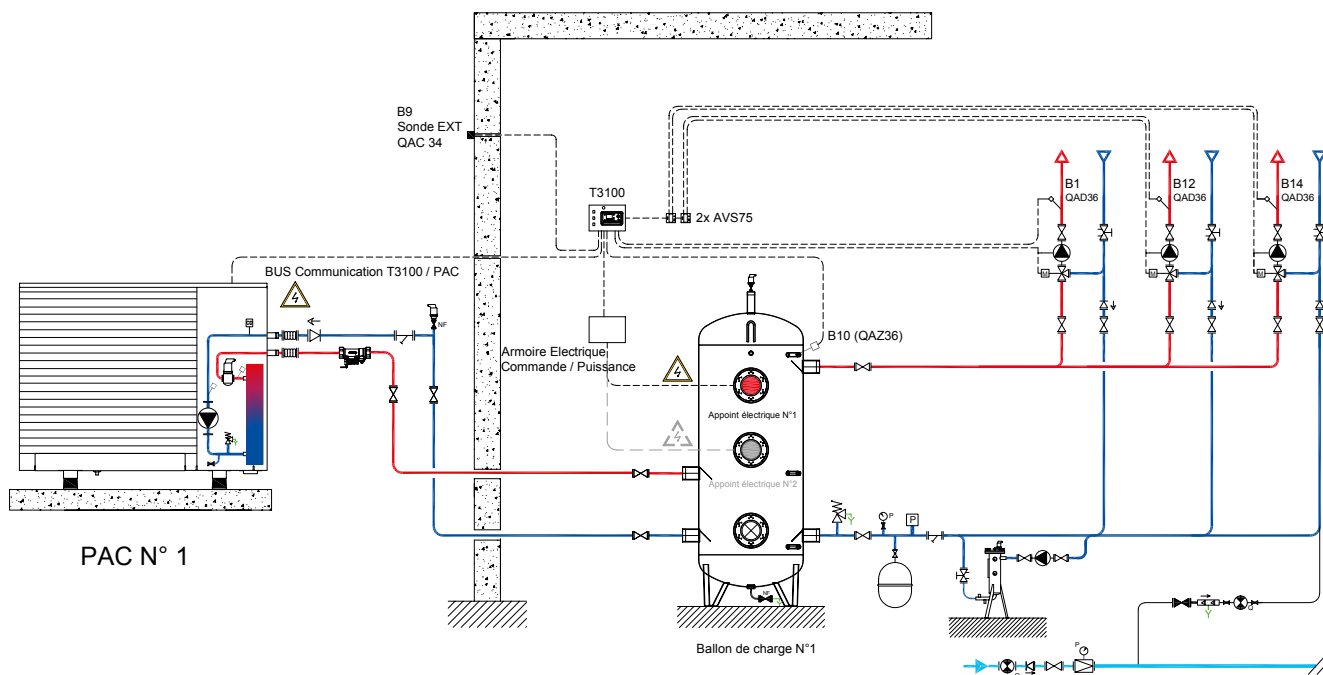
Pour le mode rafraîchissement (IZEA GO), il peut être nécessaire de prévoir l'utilisation de glycol (sans dépasser les 10 %) en cas d'utilisation à basses températures.

### Clapet anti-retour

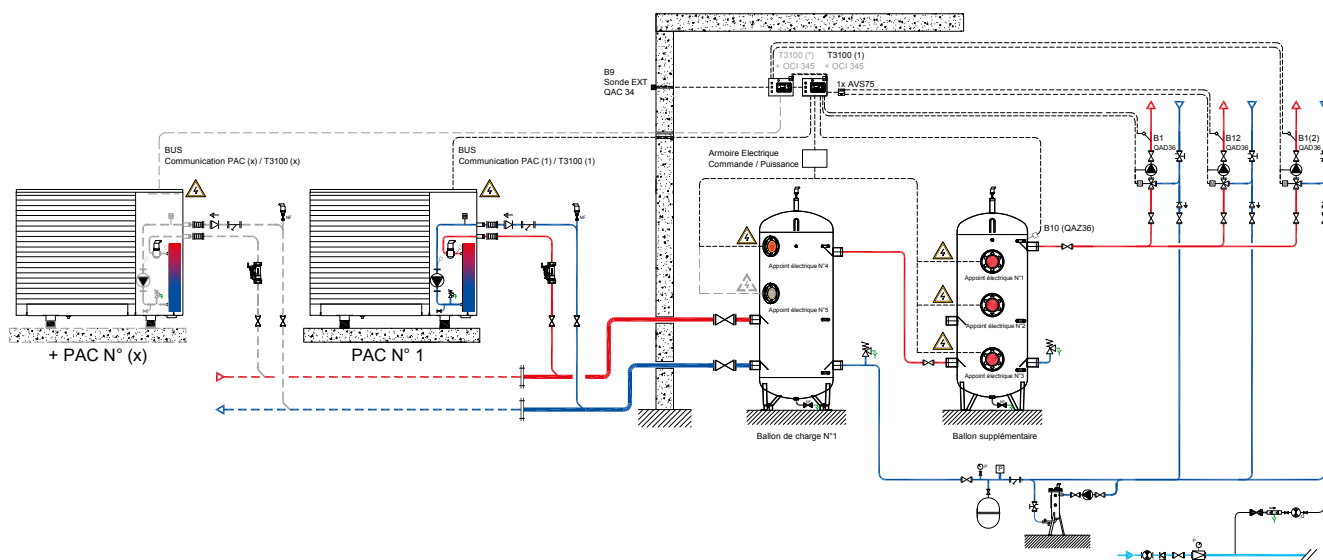
L'utilisation d'un clapet anti-retour (non fourni) est obligatoire. Il doit être placé sur le retour de la PAC pour éviter une éventuelle dispersion du fluide R290 en cas de migration dans le circuit chauffage.

# Schémathèque IZEA chauffage appoint électrique

IZEA seule gestion de 3 circuits de chauffage régulés



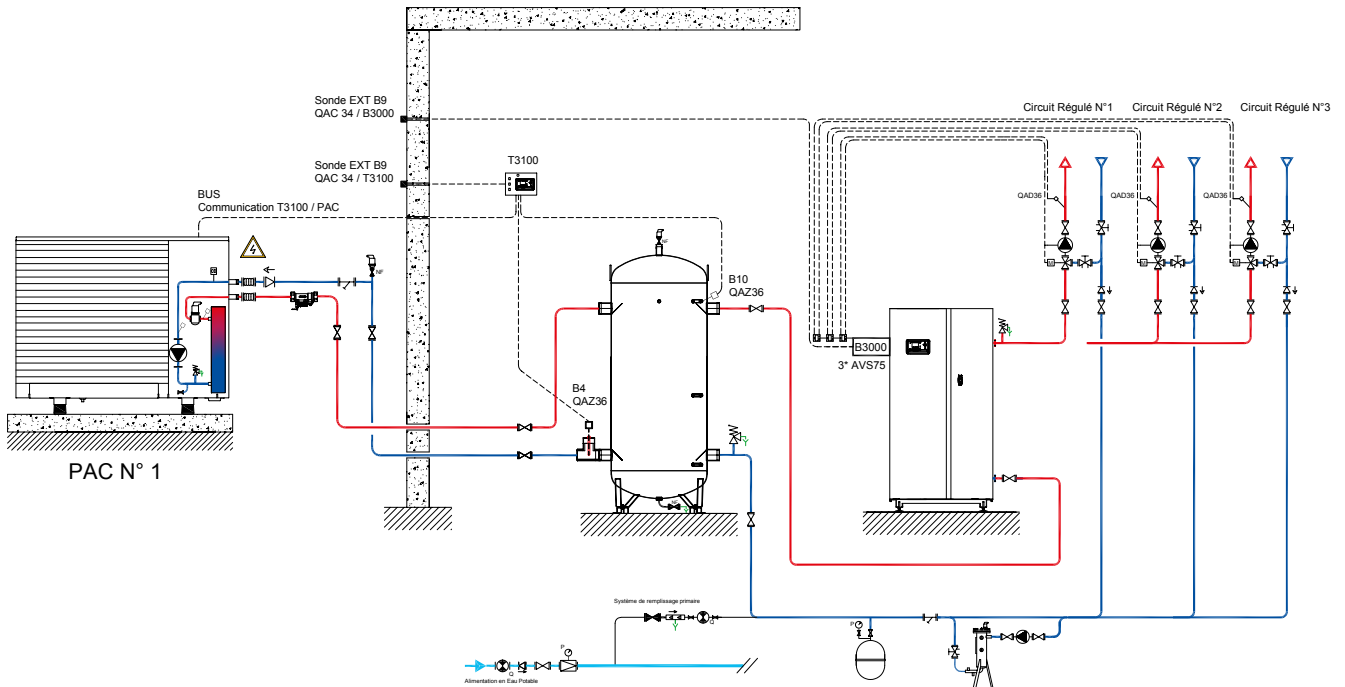
IZEA en cascade gestion d'un seul circuit de chauffage régulés



# Schémathèque IZEA chauffage hybride (appoint gaz)

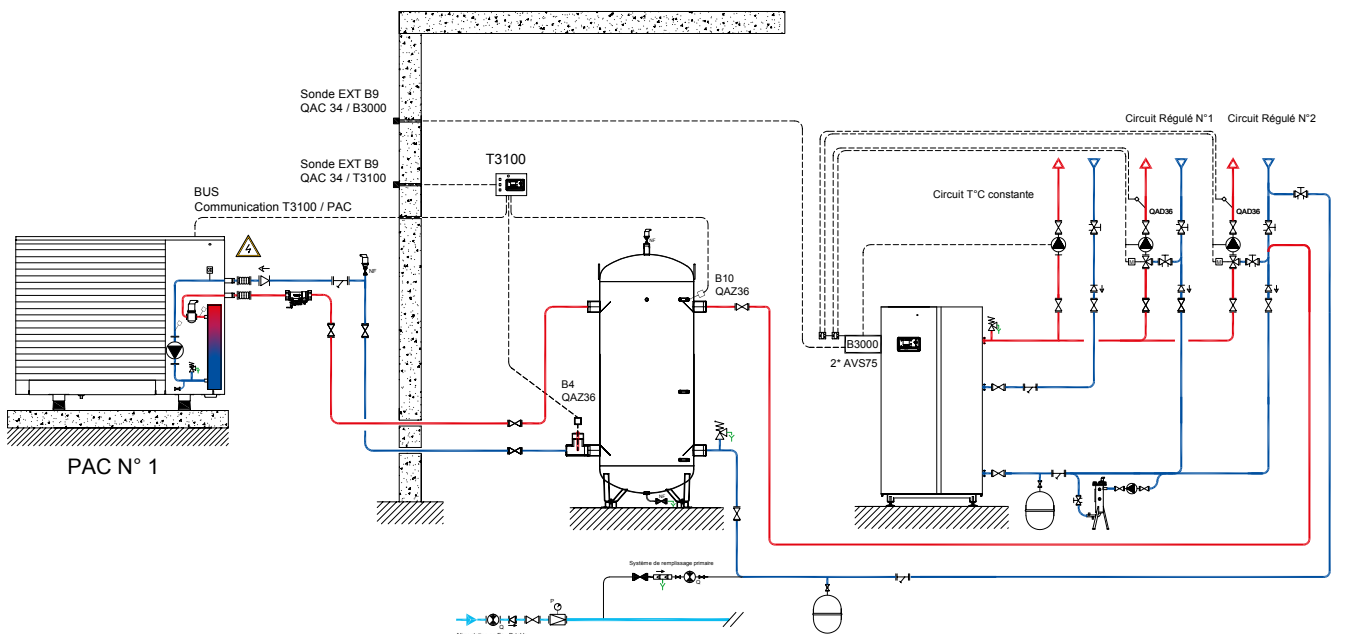
## IZEA chauffage hybride configuration «2 piquages»

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



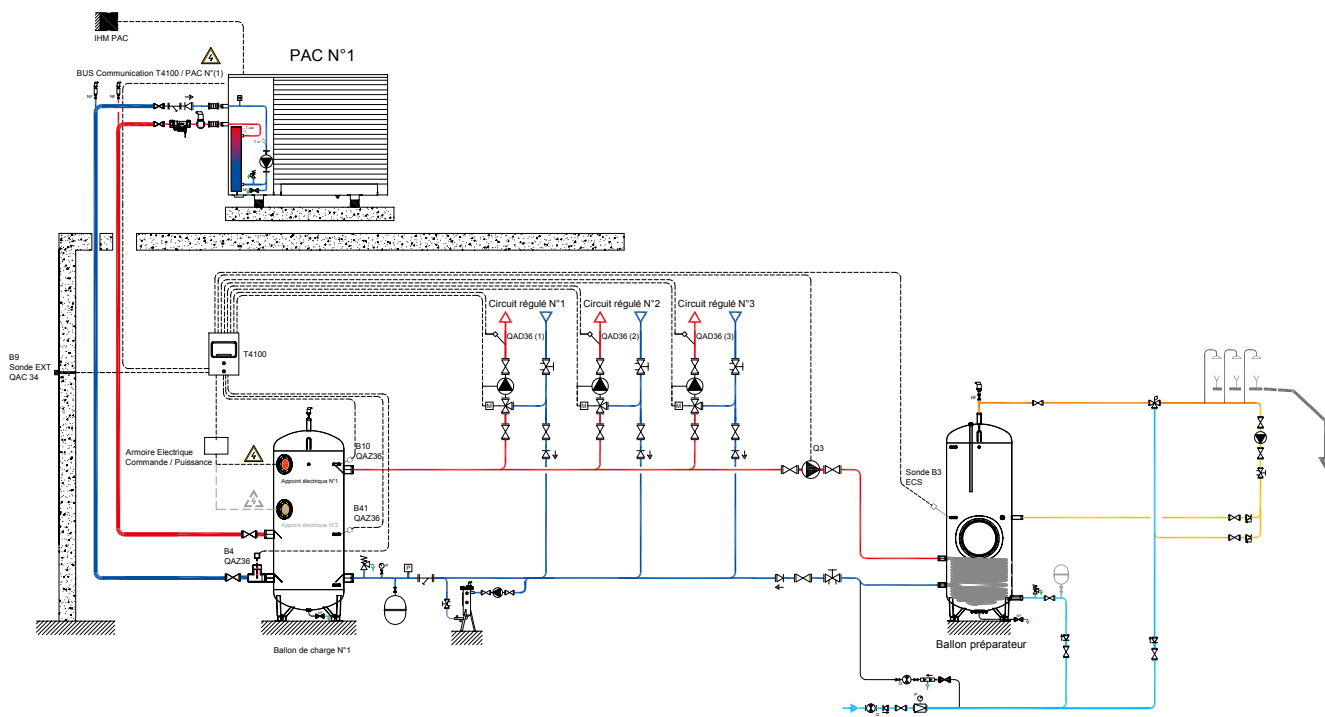
## IZEA chauffage hybride configuration «4 piquages»

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

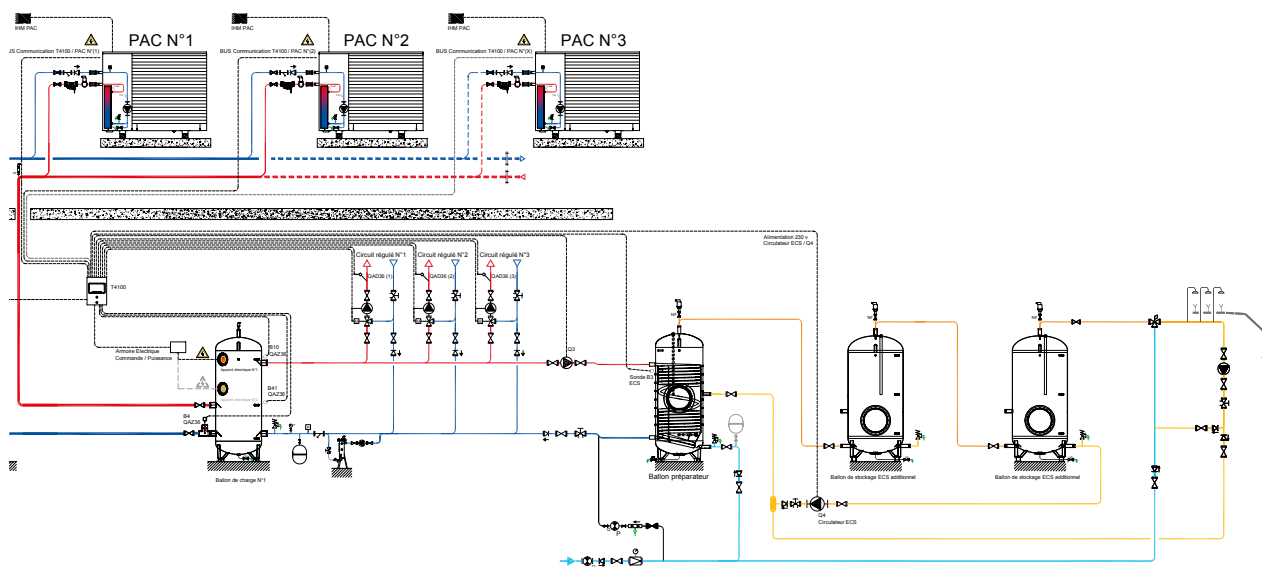


# Schémathèque IZEA double service thermodynamique

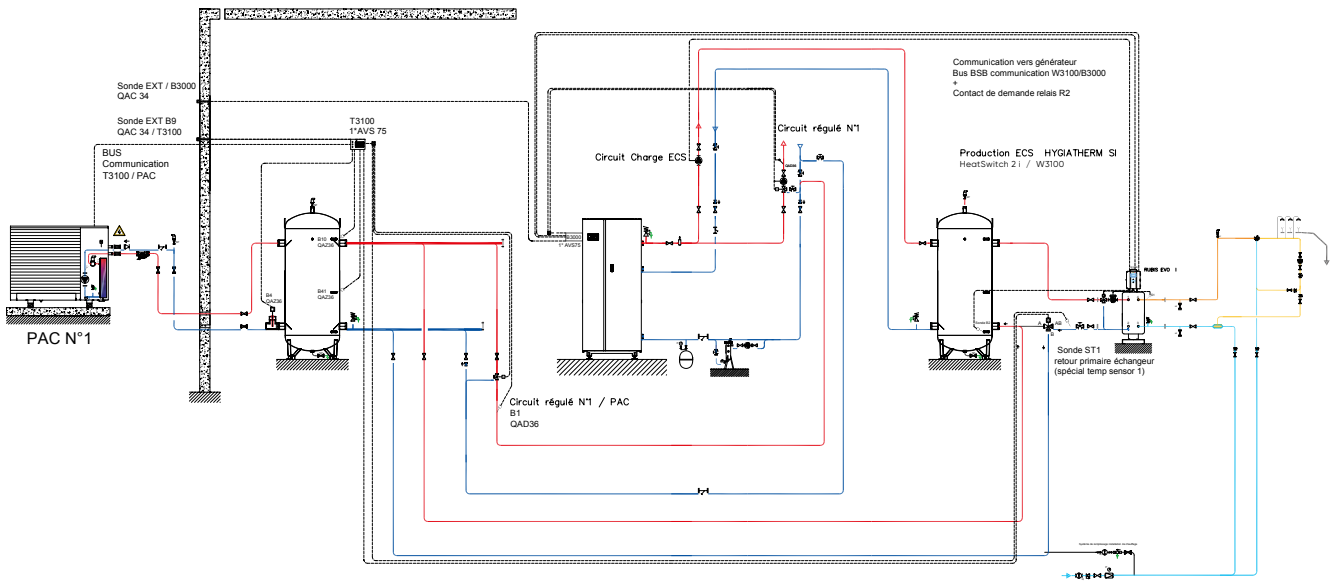
IZEA seule double service gestion de 3 circuits régulés et production d'ECS par ballon serpentin



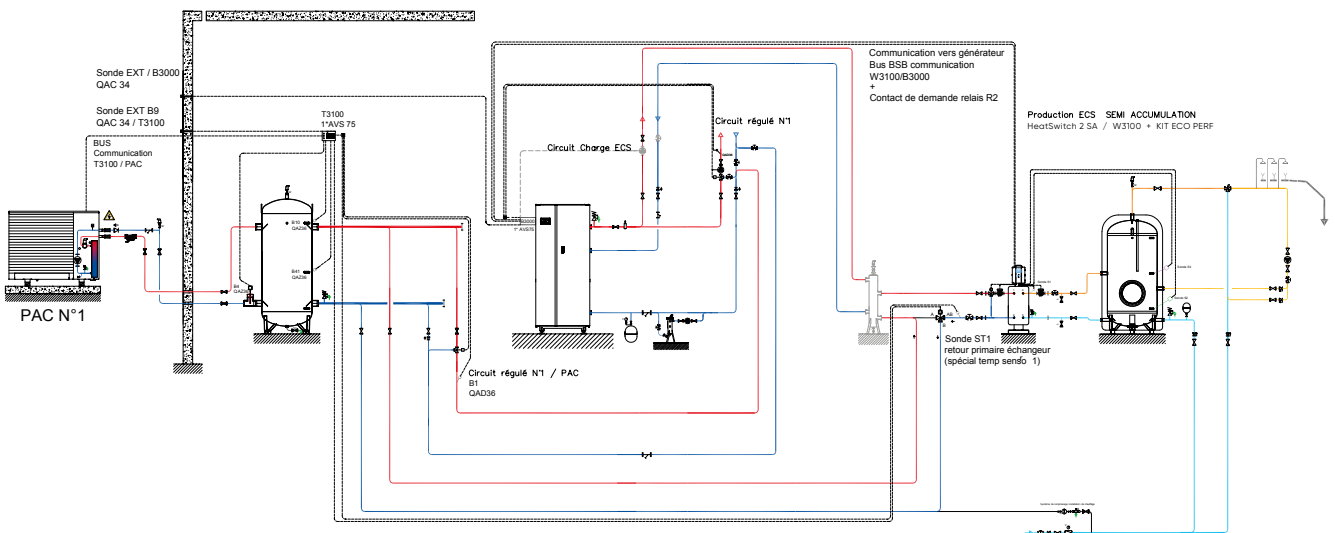
IZEA cascade double service gestion de 3 circuits régulés et production d'ECS par ballon serpentin



**IZEA double service hybride production d'ECS hygiatherm SI**



**IZEA double service hybride production d'ECS HEATSWITCH 2 SA + kit eco-perf**



# ACV vous accompagne

GAMME  
**IZEA**

## 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