

# Groupes hydrauliques pour série WV

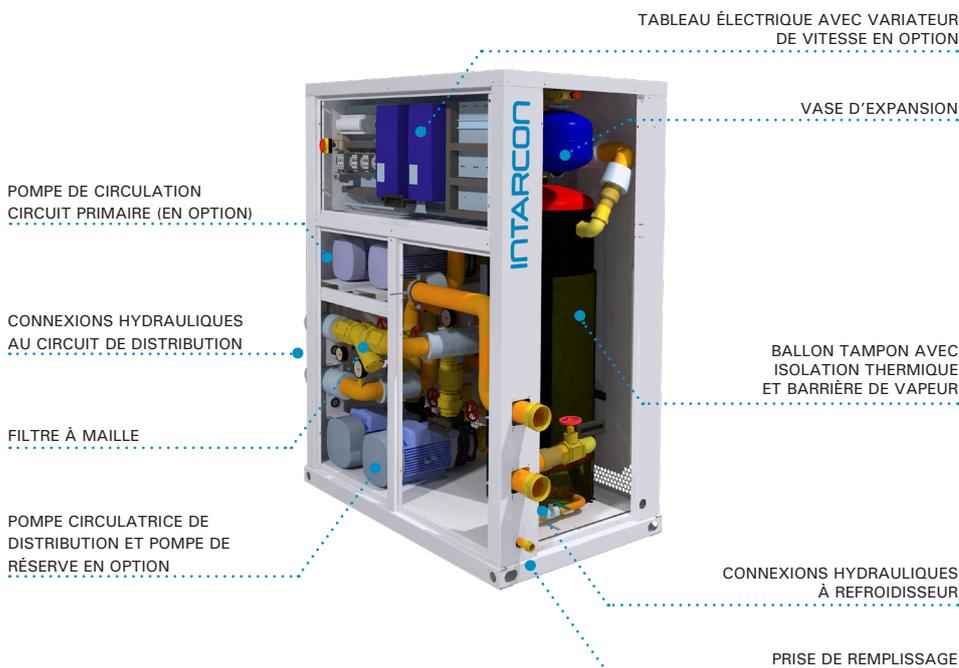


Groupes hydrauliques de pompage de glycol à circuit fermé, ensablé carrosserie et châssis de tôle en acier galvanisé en peinture polyester pour une installation à l'extérieur.

## Caractéristiques

- ▶ Alimentation 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Pompe circulatrice de glycol avec turbine en acier inoxydable et pompe de réserve en option.
- ▶ Ballon tampon avec une isolation en mousse de polyuréthane d'haute densité et barrière de vapeur (AH-2 et BH).
- ▶ Vase d'expansion à membrane fermée.
- ▶ Filtre à maille.
- ▶ Thermomètres et manomètres à glycérine.
- ▶ Purgeur d'air.
- ▶ Prise de remplissage.
- ▶ Connexions hydrauliques filetées.
- ▶ Tableau électrique de contrôle et puissance avec protection magnétothermique et différentielle indépendant par pompe, et carte électronique pour la gestion et la rotation des pompes du circuit secondaire.

## Schéma version B



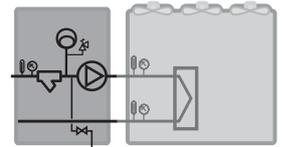
- ❄ Construction modulaire facile à intégrer.
- ❄ Ensembles optimisés pour l'eau et le glycol.
- ❄ Faible occupation.

## Versions

### ▶ Version A

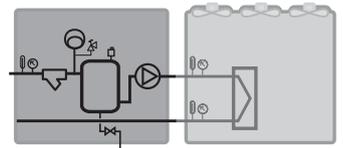
#### GV-AH-1 : Groupe hydraulique primaire

Groupe hydraulique simple avec pompe circulatrice, filtre à maille et vase d'expansion.



#### GV-AH-2 : Groupe hydraulique primaire avec ballon tampon

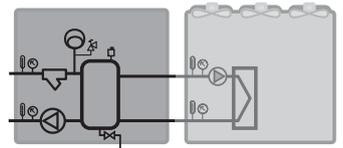
Groupe hydraulique avec pompe circulatrice de moyenne ou haute pression à débit constant, pour la connexion à un ou plusieurs refroidisseurs.



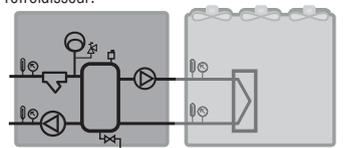
### ▶ Version B

#### GV-BH-2 : Groupe hydraulique circuit secondaire

Groupe hydraulique du circuit secondaire, ballon tampon et pompe circulatrice de moyenne ou haute pression à débit constant ou variable (en option), pour la connexion à un ou plusieurs refroidisseurs équipés d'une pompe de circuit primaire.



En option : pompe primaire de basse pression dans le groupe hydraulique, pour la connexion à un refroidisseur.



## 400V 3N 50Hz | Haute température | Eau

Série / Modèle	Débit d'eau (m <sup>3</sup> /h) 7 °C <sup>(1)</sup>	Pompe principale (kW)	Pression disponible (kPa) <sup>(3)</sup>	Ballon tampon sauf série 1 (litres)	Vase d'expansion (litres)	Connexion hydraulique	Pompe auxiliaire de primaire version B (kW)	Poids en service (kg)
AGV-AH-2 006 AGV-BH-2 006	3 à 6	1,1	300 à 200	100	5	2"	0,65	655
AGV-AH-2 009 AGV-BH-2 009	6 à 9	1,5	250 à 200	100	5	2"	0,65	670
AGV-AH-2 012 AGV-BH-2 012	9 à 12	1,5	230 à 160	100	5	2 1/2"	0,65	680
AGV-AH-2 015 AGV-BH-2 015	12 à 15	2,2	280 à 230	200	8	2 1/2"	0,65	800
AGV-AH-2 020 AGV-BH-2 020	15 à 20	2,2	270 à 180	200	8	3"	1,10	805
AGV-AH-2 025 AGV-BH-2 025	20 à 25	4,0	240 à 170	200	15	3"	2,20	860

## 400V 3N 50Hz | Moyenne température | Glycol

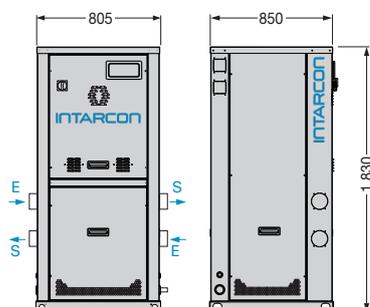
Série / Modèle	Débit de MPG 35 % (m <sup>3</sup> /h) -8 °C <sup>(2)</sup>	Pompe principale (kW)	Pression disponible (kPa) <sup>(3)</sup>	Ballon tampon sauf série 1 (litres)	Vase d'expansion (litres)	Connexion hydraulique	Pompe auxiliaire de primaire version B (kW)	Poids en service (kg)
MGV-AH-2 003 MGV-BH-2 003	2 à 4	0,65	220 à 150	100	5	1 1/2"	0,46	600
MGV-AH-2 004 MGV-BH-2 004	2 à 4	1,1	320 à 230	100	5	1 1/2"	0,46	615
MGV-AH-2 005 MGV-BH-2 005	4 à 6	1,1	270 à 150	100	5	2"	0,65	650
MGV-AH-2 006 MGV-BH-2 006	4 à 6	1,5	290 à 230	100	5	2"	0,65	675
MGV-AH-2 008 MGV-BH-2 008	6 à 9	1,5	240 à 150	100	8	2"	0,65	680
MGV-AH-2 009 MGV-BH-2 009	6 à 9	2,2	290 à 220	100	8	2"	0,65	690
MGV-AH-2 012 MGV-BH-2 012	9 à 12	2,2	270 à 200	200	15	2 1/2"	1,10	800
MGV-AH-2 015 MGV-BH-2 015	12 à 15	4,0	230 à 200	200	15	2 1/2"	1,10	840

## En option

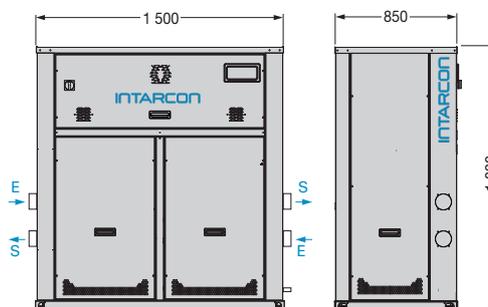
- ▶ Pompe principale de réserve.
- ▶ Variateur de vitesse en pompe principale.
- ▶ Pompe auxiliaire de réserve.
- ▶ Contrôle électronique pour la récupération de chaleur.

## Dimensions

## Série 1



## Série 2



Dimensions en mm.

<sup>(1)</sup> Performances calculées pour le pompage de l'eau à 7°C.

<sup>(2)</sup> Performances calculées pour le pompage de concentration de propylène glycol de 35 % à -8 °C.

<sup>(3)</sup> Pression hydraulique disponible pour le circuit de distribution et le refroidisseur.

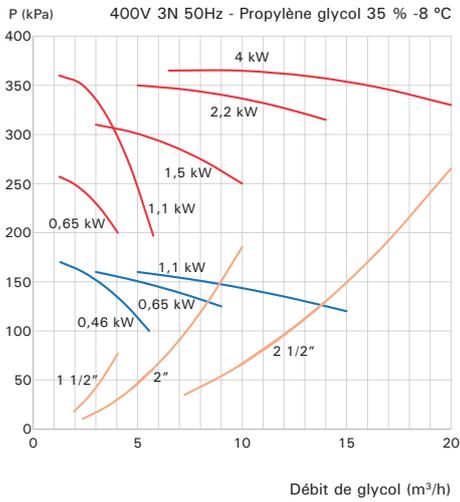
## Pompe auxiliaire du circuit primaire

La pompe auxiliaire du circuit primaire est une pompe à basse pression dimensionnée avec une pression disponible d'environ 100 kPa, suffisante pour surmonter la perte de charge de l'échangeur du refroidisseur et de une petite section de tuyau.

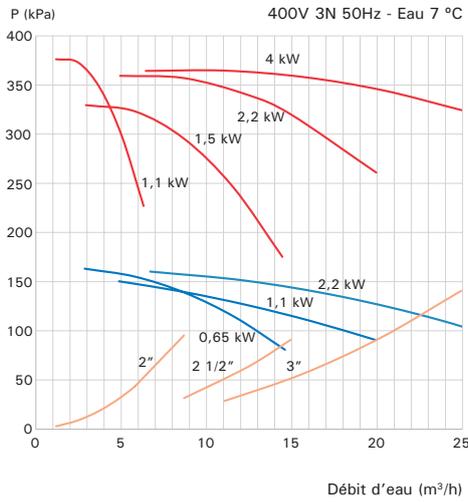
# Groupes hydrauliques

## Courbes caractéristiques

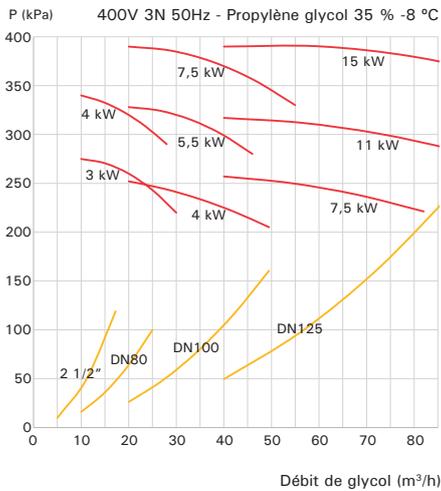
### Série MWV



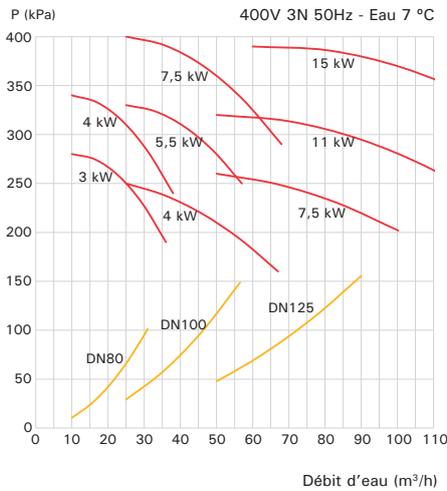
### Série AWW



### Série MWW



### Série AWW



- Caractéristique de la pompe principale.
- Caractéristique de la pompe auxiliaire de circuit primaire.
- Caractéristique de perte de charge du groupe hydraulique.

Les courbes jointes permettent de vérifier le point de fonctionnement de l'installation sur la base de la courbe caractéristique de la pompe et en tenant compte de la courbe de perte de charge interne de l'unité hydraulique.

Dans les unités hydrauliques avec circuit primaire et secondaire (versions GV-BH et GW-BH), la résistance hydraulique de l'installation de refroidissement est compensée par la pompe du circuit primaire.

Pour les unités avec un seul groupe de pompage (version GV-AH et GW-AH), la résistance de l'installation de refroidissement doit être prise en compte et ajoutée à la pression disponible requise pour le circuit de distribution.

Les valeurs suivantes sont recommandées :

- Séries WV : 30-40 kPa.
- Séries WW : 40-50 kPa.

### Exemple de sélection

Il est prévu de sélectionner une unité hydraulique à combiner avec l'installation de refroidissement à 35 % de propylène glycol. Refroidisseur de propylène glycol à 35 %, modèle MWW-FD-3 1503, avec une puissance frigorifique de 260 kW à une plage de température de -2/-8 °C, avec un débit de glycol de 47,5 m³/h et une pression disponible pour le circuit de distribution de 200 kPa.

Pour le débit requis, nous recherchons la pompe qui permet d'obtenir une colonne d'eau de 20 m entre les courbes caractéristiques de la pompe et le groupe hydraulique de la conduite DN100, ce qui correspond aux raccords hydrauliques de la centrale de refroidissement. La pompe de 7,5 kW et les raccords DN100 caractérisent l'unité hydraulique modèle MGW-BH-1 050.

En option, cette unité hydraulique peut être équipée d'une pompe de circuit primaire.