

20. APPAREILS**P4 - Circulateur à rotor noyé en ligne à haut rendement avec moteur EC
Pompe simple de circulation**

à débit variable et à haut rendement énergétique pour eau chaude de chauffage, corps en fonte, avec moteur 2 pôles synchrone à aimant permanent. Capteur de pression différentielle et capteur de température intégré à la pompe.

Marque/Type	: GRUNDFOS ou similaire		
Modèle	: MAGNA3 50-180 F		
Débit	: 12 m³/h		
Pression	: 10 mH2O		
Tension électrique	: 230 V		
Module de commande	: 0-10 V	p 1	Frs

Vase de maintien de pression, y compris le flexible de raccordement, le robinet d'arrêt à capuchon avec vanne à boisseau sphérique permettant une vidange rapide.

Marque : IMI Hydronic

Maintien de pression :

Type	: TecBox – Compresseur
Référence	: C 2.1-80 S

Vase intégré :

Référence	: CD 80.4	p 1	Frs
-----------	-----------	-----	-----------

Soupape de sécurité

Marque	: IMI Hydronic		
Type	: DSV 15-4.0 DGH	p 1	Frs

Séparateur de particules de boue et de magnétites par effet cyclonique.

Haute efficacité, 9 fois supérieure aux technologies actuelles. Facilité d'installation inégalée grâce au nouveau concept "toutes positions" : verticale, horizontale ou couchée. Protection accrue avec l'option barreau magnétique.

Marque	: IMI-Hydronic		
Type	: Zeparo cyclone		
Diamètre	: DN80	p 1	Frs

Echangeur de chaleur à plaques brasées à contre-courant

Marque	:
Type	:
Puissance	: 70 kW

Primaire :

Débit	: 12 m³/h
Temp. entrée	: 65°C
Temp. sortie	: 69°C

Perte de charge max : 20 kPa

Secondaire :

Débit 2 : 12 m³/h

Temp. entrée 2 : 63°C

Temp. sortie 2 : 68°C

Perte de charge max : 20 kPa

Y compris isolation p 1 Frs

Remplissage du circuit de la source froide avec de l'eau glycolée à 30%,
purge et test de pression.

Volume estimé du circuit de chauffage : m³ 0.6 Frs

Accessoires de remplissage

Robinet de remplissage dia. 1/2"

Hydromètre dia. 80 mm 0-6 bars

Robinet poussoir dia. 1/2"

Tuyau caoutchouc dia. 1/2"

Enrouleur à fixer au mur p 1 Frs

Station de remplissage de chauffage, avec support mural réglable avec
traitement des eaux selon directive SICC BT102-01

Marque :

Type : p 1 Frs

40. VANNES, ROBINETTERIE, INSTRUMENTS

Vannes d'arrêt et d'isolement à papillon, mono bride, manchette en
caoutchouc EPDM, papillon en laiton corps en fonte grise GG 25 epoxy
arbre en acier inoxydable, y compris contre brides, joints et boulons.

Marque :

Type :

Diamètre : DN80 3 Frs

Vannes d'équilibrage avec prise de mesure pour la pression
différentielle, fonction vanne de réglage et arrêt, corps en fonte GG
25, y compris contre brides joints et boulons.

Marque : IMI-Hydronic

Type : STAF

Diamètre : DN65 p 1 Frs

Manomètre de contrôle pour réseau hydraulique

Marque :

Graduation : p 1 Frs

Prises de mesure de pression type Twinlock p 2 Frs

20. APPAREILS

P5 - Circulateur à rotor noyé en ligne à haut rendement avec moteur EC

Pompe simple de circulation

à débit variable et à haut rendement énergétique pour eau chaude de chauffage, corps en fonte, avec moteur 2 pôles synchrone à aimant permanent. Capteur de pression différentielle et capteur de température intégré à la pompe.

Marque/Type : GRUNDFOS ou similaire
 Modèle : MAGNA3 50-180 F
 Débit : 12 m³/h
 Pression : 13 mH₂O
 Tension électrique : 230 V
 Module de commande : 0-10 V

P10 - Pompe chaudière

Pompe simple de circulation

à débit variable et à haut rendement énergétique pour eau chaude de chauffage, corps en fonte, avec moteur 2 pôles synchrone à aimant permanent. Capteur de pression différentielle et capteur de température intégré à la pompe.

Marque/Type : GRUNDFOS ou similaire
 Modèle : MAGNA3 65-150 F
 Débit : 9 m³/h
 Pression : 10 mH₂O
 Tension électrique : 230 V
 Module de commande : 0-10 V

p 1 Frs

Marque :
 Type :
 Puissance : 70 kW

Primaire :

Débit : 12 m³/h
 Temp. entrée : 68°C
 Temp. sortie : 63°C
 Perte de charge max : 20 kPa

Secondaire :

Débit : 6 m³/h
 Temp. entrée : 60°C
 Temp. sortie : 50°C
 Perte de charge max : 20 kPa

Y compris isolation

p 1 Frs

242.3 PRODUCTION D'ECS**00. MATERIEL**

Les 2 chauffe-eau décrits ci-dessous sont uniquement fourni dans la présente soumission lot chauffage 242.3.

Les raccordements ainsi que l'isolation thermique de ces équipements (côté eau potable), sont à la charge de l'entreprise d'exécution sanitaire.

Chauffe-eau inox sanitaire sur mesure

Cuve ECS en 3 pièces pour soudage sur place

Marque : ISOLUX ou similaire

Diamètre isolé : 1290 mm

Hauteur : 2030 mm

Contenance : 1500 l

Matière : Inox 1.4404 / 1.4571 (V4a)

Sans registre interne

Pression de service max.: 6 bar

Température de service max.: 95 °C

1 x Raccord eau froide avec coude jusqu'à 2"

1 x Raccord eau chaude avec coude jusqu'à 2"

1 x Raccord circulation jusqu'à 2"

1 x Trou de visite 400/480 PN6 avec bouchon, joints et vis.

1 x Charge ECS départ jusqu'à 2"

1 x Charge ECS retour jusqu'à 2"

2 x Thermomètres 0-120°C

4 x Doigts de gants

Isolation 160 mm avec manteau rouge, montage rapide

p 2 Frs

Introduction, montage et soudage sur place du chauffe-eau sous la responsabilité de l'entreprise.

Ens Frs

20. APPAREILS

Les 3 pompes sanitaires P6-P7-P8 décrites ci-dessous, sont uniquement fournies dans la présente soumission lot chauffage 242.3.

Les raccordements ainsi que l'isolation thermique de ces équipements (côté eau potable), sont à la charge de l'entreprise d'exécution sanitaire.

P6-Pompe charge sanitaire entre échangeur PAC/Chaudière et l'accumulateur

Pompe en acier inoxydable pour application eau chaude sanitaire.

Marque : GRUNDFOS ou équivalent

Type : MAGNA3 25-80 N

Débit : 6.1 m3/h

Pression : 2 mH2O

Pression de service : 10 bars

p 1 Frs

P7-Pompe de brassage entre les 2 chauffe-eau

Pompe en acier inoxydable pour application eau chaude sanitaire.

Marque : GRUNDFOS ou équivalent
 Type : MAGNA3 25-80 N
 Débit : 5 m³/h
 Pression : 2 mH₂O
 Pression de service : 10 bars

p 1 Frs

P8-Pompe charge solaire

Pompe en acier inoxydable pour application eau chaude sanitaire.

Marque : GRUNDFOS ou équivalent
 Type : MAGNA3 25-40 N
 Débit : 1 m³/h
 Pression : 4 mH₂O
 Pression de service : 10 bars

p 1 Frs

Echangeur de chaleur à plaques brasées à contre-courant (solaire)

Marque :
 Type :
 Puissance : 25 kW
 Primaire (côté eau de chauffage) :
 Débit : 1.5 m³/h
 Temp. entrée : 80°C
 Temp. sortie 1 : 65°C
 Perte de charge max. : 20 kPa

Secondaire (côté eau sanitaire) :

Débit : 1 m³/h
 Temp. entrée : 65°C
 Temp. sortie 1 : 40°C
 Perte de charge max. : 20 kPa

Y compris isolation

p 1 Frs

50. TRANSPORT, MONTAGE, MISE EN SERVICE

- Transport et manutention du matériel décrit.
- Introduction du matériel en chaufferie avec l'utilisation d'engins appropriés.
- Montage uniquement du matériel décrit ainsi que le matériel de régulations.
- Séance de chantier et suivi, coordination avec les autres corps de métiers.
- Rinçage, remplissage et purge des circuits hydrauliques.
- Traitement adéquate de l'eau de remplissage (désoxygénisation) selon SIA 384/1 et directive SWKI BT 102-01. Le pH de l'eau de

Frs