



BELGAQUA

PRESCRIPTIONS POUR LA PROTECTION D'INSTALLATIONS ET APPAREILS POUR USAGE NON DOMESTIQUE

FEUILLE DE TRAVAIL
06-160-020

Pompe à chaleur

CREATION
18/07/2012

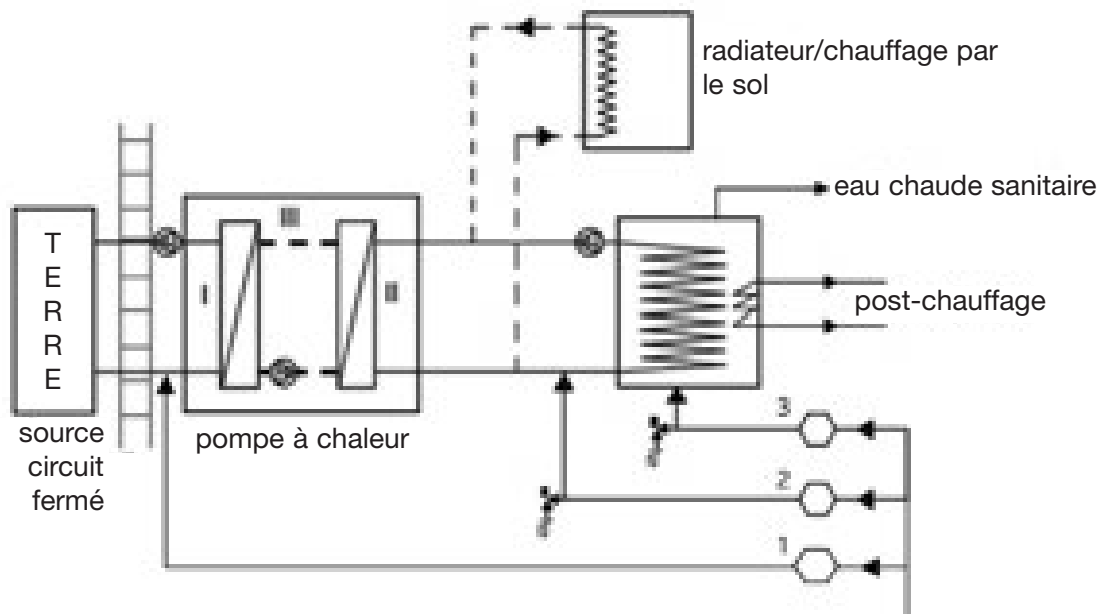
REVISION
01/06/2013

**Production d'eau chaude et/ou chauffage
central au moyen d'une pompe à chaleur à
système fermé**

Description

Pompe à chaleur dont la source de chaleur est un système enterré ou un forage en circuit fermé.

Schéma de principe:



I. circuit pompe à chaleur primaire
II. circuit pompe à chaleur secondaire
III. circuit gaz

1. remplissage circuit primaire
2. remplissage circuit secondaire
2. alimentation circuit production d'eau

Analyse de risque

- 1a) Echangeur simple paroi entre la source et le circuit primaire (I) de la pompe à chaleur: siphonnage et/ou contre-pression (cat. 3 (*))
- 1b) Echangeur simple paroi entre la source et le circuit primaire (I) de la pompe à chaleur: siphonnage et/ou contre-pression (cat. 4 (**))
- 1c) Echangeur simple paroi entre la source et le circuit primaire (I) de la pompe à chaleur: siphonnage et/ou contre-pression (cat. 5)
2. Le circuit primaire de la pompe à chaleur n'influence pas la catégorie du circuit secondaire de la pompe à chaleur (**)
- 2a) Siphonnage et/ou contre-pression (eau sans additif ou avec additifs cat. 3)
- 2b) Siphonnage et/ou contre-pression (cat. 4)
- 3a) Siphonnage et/ou contre-pression (cat. 2, circuit secondaire max. cat. 3)
- 3b) Circuit secondaire: additifs cat. 4 et échangeur de chaleur simple paroi (production d'eau chaude): siphonnage et/ou contre-pression (cat. 4)
- 3c) Circuit secondaire: additifs cat. 4 et échangeur de chaleur double paroi (production d'eau chaude): siphonnage et/ou contre-pression (cat. 2)



BELGAQUA

**PRESCRIPTIONS POUR LA PROTECTION D'INSTALLATIONS ET APPAREILS
POUR USAGE NON DOMESTIQUE**

FEUILLE DE TRAVAIL
06-160-020

Pompe à chaleur

CREATION
18/07/2012

REVISION
01/06/2013

**Production d'eau chaude et/ou chauffage
central au moyen d'une pompe à chaleur à
système fermé**

Mode de contaminationg

Siphonnage et/ou contre-pression

Matrice d'installation

	Catégorie de fluide				
Pression	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(3a)(3c)	x(1a)(2a)	x(1b)(2b)(3b)	x(1c)

Protection suivant NBN EN 1717

- 1a) + 2a): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA
- 1b) + 2b): AA-AB-AD-AF-BA
- 1c): AA-AB-AD
- 3b): Non autorisé: voir commentaire Belgaqua
- 3a) + 3c): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

Protection admise par BELGAQUA

n.a.

Protection minimale recommandée par BELGAQUA

- 1a) + 2a): CA
- 1b) + 2b): BA
- 3a) + 3c): EA

Commentaire Belgaqua

- (*): la source est considérée comme cat. 3 ou cat. 4 lorsqu'il s'agit d'un circuit fermé avec détection de fuite sur le circuit primaire (visuelle ou acoustique) en cas de défaillance.
- (**): Une pompe à chaleur est considérée comme une entité à double paroi lorsqu'une détection de fuite (visuelle ou acoustique) est prévue en cas de défaillance.
- 3b): Cette application n'est pas autorisée car l'eau chaude sera utilisée à des fins sanitaires et/ou alimentaires (voir NBN EN 1717: 5.4.1.1).
- Les protections 1, 2 et 3 doivent être installées séparément et ne peuvent pas être remplacées par une protection unique.
- Il est recommandé de protéger la production d'eau chaude contre la surpression.
- Lorsque les circuits primaire ou secondaire de la pompe à chaleur sont pourvus d'un échangeur de chaleur supplémentaire, une analyse de risque spécifique doit être réalisée.