

Exemple comparatif en fonction des situations en réfrigération



Comparaison de fluides suivant le type d'installation



Système scellé dans un établissement de 150m³ recevant du public (catégories a et I)

Fluide	Limite concernée selon la EN 378	Charge en kg selon EN378*
R-290 (A3)	Inflammabilité	0,15
R-455A (A2L)	Inflammabilité	2,59
R-1234ze** (A2L)	Inflammabilité	1,81

* si des réglementations nationales ou régionales plus strictes existent, elles prévalent sur la norme EN 378

** conformément à l'ISO 817, le R-1234ze est classé en 2L; cependant il est dans le groupe 2 de la DESP sur la base du Règlement CLP (CE) 1272/2008

Nota : cette présentation ne traite pas de l'ensemble des éléments spécifiés dans la norme EN 378 et ne peut garantir une conformité avec celle-ci

Informations non contractuelles – Se référer à la norme disponible sur www.boutique.afnor.org

Comparaison de fluides suivant le type d'installation



Systeme non-scelle dans un etablissement de 150m³ recevant du public (categories a et I)

Fluide	Limite concernée	Charge maxi en kg selon EN 378*
R-290 (A3)	Inflammabilité	Interdit
R-455A (A2L)	Inflammabilité	12,9 ou 84 si 2 mesures de sécurité
R-1234ze (A2L)	Inflammabilité	9,1 ou 59 si 2 mesures de sécurité
R-134a (A1)	Toxicité	37,5 ou sans restriction si 2 mesures de sécurité
R-448A (A1)	Toxicité	58,2 ou sans restriction si 2 mesures de sécurité
R-404A (A1)	Toxicité	78 ou sans restriction si 2 mesures de sécurité

mesures de sécurité possibles

Uniquement si fluides A1 ou A2L

Ventilation mécanique

Ventilation naturelle

Alarmes

Vannes d'isolement

Agencements salle occupée

*si des réglementations nationales ou régionales plus strictes existent, elles prévalent sur la norme EN 378

Nota : cette présentation ne traite pas de l'ensemble des éléments spécifiés dans la norme EN 378 et ne peut garantir une conformité avec celle-ci

Informations non contractuelles – Se référer à la norme disponible sur www.boutique.afnor.org

Comparaison de fluides suivant le type d'installation



**Installation en détente directe située dans une salle des machines
Entrepôt de 1000m³, densité inférieure à 1 personne/ 10m² (catégories c et II)**

Fluide	Charge maxi en kg selon EN 378*
R-717 (B2L)	Pas de restriction de charge
R-1234ze (A2L)	Pas de restriction de charge
R-455A (A2L)	Pas de restriction de charge
R-448A (A1)	Pas de restriction de charge
R-404A (A1)	Pas de restriction de charge

*si des réglementations nationales ou régionales plus strictes existent, elles prévalent sur la norme EN 378

Nota : cette présentation ne traite pas de l'ensemble des éléments spécifiés dans la norme EN 378 et ne peut garantir une conformité avec celle-ci

Informations non contractuelles – Se référer à la norme disponible sur www.boutique.afnor.org

© climalife | 09/04/2020

Comparaison de fluides suivant le type d'installation



**Pour une installation en détente directe située dans une salle des machines
Etablissement de 1000m³, recevant du public (catégories a et II)**

Fluide	Limite concernée	Charge maxi en kg selon EN 378*
R-717 (B2L)	Toxicité	0,35
R-1234ze (A2L)	Inflammabilité	11,8 ou 59 avec 2 mesures de sécurité
R-455A (A2L)	Inflammabilité	16,8 ou 84 avec 2 mesures de sécurité
R-448A (A1)	Toxicité	388 ou pas de restriction avec 2 mesures de sécurité
R-404A (A1)	Toxicité	520 ou pas de restriction avec 2 mesures de sécurité

mesures de sécurité possibles
Uniquement si fluides A1 ou A2L

Ventilation mécanique

Ventilation naturelle

Alarmes

Vannes d'isolement

Agencements salle occupée

*si des réglementations nationales ou régionales plus strictes existent, elles prévalent sur la norme EN 378

Nota : cette présentation ne traite pas de l'ensemble des éléments spécifiés dans la norme EN 378 et ne peut garantir une conformité avec celle-ci

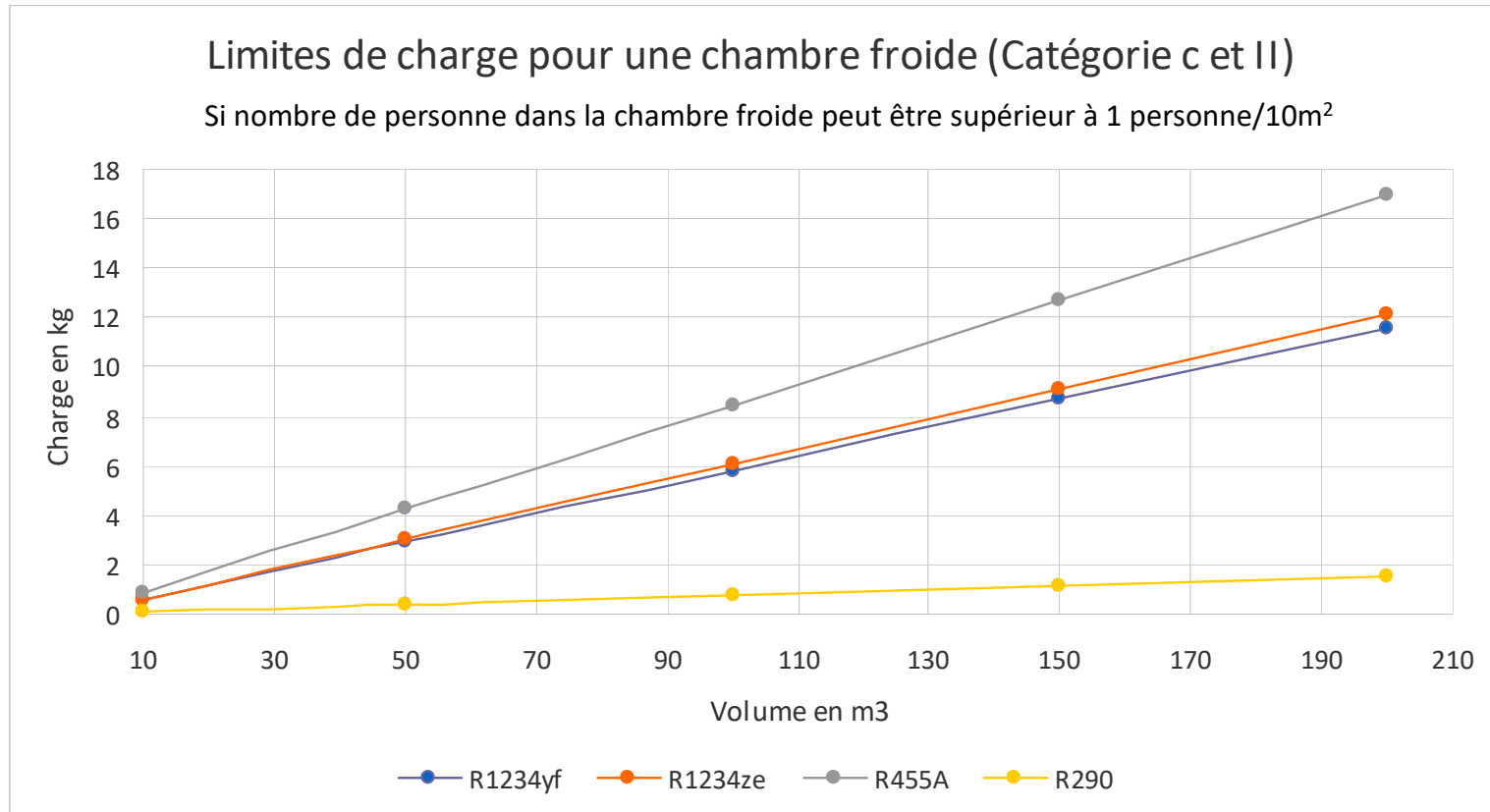
Informations non contractuelles – Se référer à la norme disponible sur www.boutique.afnor.org

Courbes comparatives suivant le type de fluide

Accès réservé – sans mesure de sécurité supplémentaire



Selon EN 378*



*si des réglementations nationales ou régionales plus strictes existent, elles prévalent sur la norme EN 378

Nota : cette présentation ne traite pas de l'ensemble des éléments spécifiés dans la norme EN 378 et ne peut garantir une conformité avec celle-ci

Informations non contractuelles – Se référer à la norme disponible sur www.boutique.afnor.org

© climalife | 09/04/2020