

Dimensionnement et sélection de composants d'une chambre froide

Mode assistant

Etape 1

Dans l'onglet "Applications Commerciales" de Coolselector®2, cliquez sur "chambre froide"

Etape 2

Les étapes suivantes nous aiderons à calculer la puissance frigorifique nécessaire à une chambre froide. L'assistant détermine des valeurs communément admises, mais vous devez vérifier avec attention ces valeurs avant d'utiliser les résultats.

Ensuite cliquez sur "Utiliser l'assistant pour définir la charge de la chambre froide"

Etape 3

Les étapes suivantes nous aiderons à calculer la puissance frigorifique nécessaire à une chambre froide. L'assistant détermine des valeurs communément admises, mais vous devez vérifier avec attention ces valeurs.

Dimensions
Longueur : 2.00 m
Largeur : 2.00 m
Hauteur : 2.00 m
 Dimensions intérieures
 Dimensions extérieures

Etape 4

Les étapes suivantes nous aiderons à calculer la puissance frigorifique nécessaire à une chambre froide. L'assistant détermine des valeurs communément admises, mais vous devez vérifier avec attention ces valeurs.

Température extérieure à la chambre : 28.0 °C Humidité relative : 50 %
Température sous-sol : 15.0 °C Le sol est isolé

Température : Température extérieure de la chambre
Humidité relative : humidité relative de l'extérieur (valeur par défaut 50%)
Température : Sous-sol 15°C Valeur par défaut
Précisez si le sol est isolé

Etape 5

Les étapes suivantes nous aiderons à calculer la puissance frigorifique nécessaire à une chambre froide. L'assistant détermine des valeurs communément admises, mais vous devez vérifier avec attention ces valeurs.

Denrées : Fruits
Quantité par jour : 252 kg Charge thermique respiration :
Température d'entrée : 10.0 °C Masse totale dans la chambre : 1260 kg
Masse estimée par volume de la chambre...

Sélectionner le type de denrées stockées dans la chambre puis appuyez sur masse estimée par volume de la chambre

Etape 6

Les étapes suivantes nous aiderons à calculer la puissance frigorifique nécessaire à une chambre froide. L'assistant détermine des valeurs communément admises, mais vous devez vérifier avec attention ces valeurs.

Pourcentage de la chambre utilisée pour les denrées : 45 %
Pourcentage de denrées sorties par jour : 20 %
OK

Sélectionner le pourcentage estimé de la chambre utilisée pour les denrées et le pourcentage de denrées estimées sorties par jour puis cliquez sur ok

Etape 7

Assistant - Etape 3 de 3: Voir les valeurs recommandées

Valeurs recommandées basées sur les choix des étapes 1 et 2:

Condition chambre:
 Température : 5.0 °C
 Humidité relative : 80 %
 Heures de fonctionnement : 16 h <- Heures de fonctionnement estimées

Panneaux:
 Type : Polyuréthane
 Epaisseur : 80.00 mm

< Précédent Sélectionner

Température : consigne de la chambre
Humidité relative : 80% (Valeur par défaut)
Temps de fonctionnement : 16 Heures (valeur par défaut)
Epaisseur : Des panneaux

Etape 8

Chambre froide - Etape 2 de 4: Résumé charge thermique chambre froide

Les données ci-dessous sont nécessaires pour calculer la puissance frigorifique de la chambre froide :

Longueur : 2.00 m
 Largeur : 2.00 m
 Hauteur : 2.00 m

Condition chambre:
 Température : 5.0 °C
 Humidité relative : 80 %
 Heures de fonctionnement : 16 h

Dérivés:
 Fruits :
 Quantité par jour : 252 kg
 Température d'entrée : 10.0 °C

Charge thermique respiration:
 Masse totale dans la chambre : 1260 kg

Renouvellement d'air (infiltration):
 Température : 28.0 °C
 Humidité relative : 50 %
 Ouvertures de porte : Parfois

Transfert de chaleur:
 Panneaux standards Panneaux personnalisés
 Type : Polyuréthane
 Epaisseur : 80.00 mm

Le sol est isolé
 Autre : 0 W

Puissance : 313.3 W

✓ Dégivrage : Electrique Naturel

Suivant

Vérifiez les données puis cliquez sur suivant

Etape 9

Chambre froide - Etape 3 de 4: Groupe de condensation

Région, gamme, réfrigérant sont nécessaires pour optimiser la sélection d'un groupe de condensation

1 : Sélectionner la région
 Europe (EU)

2 : Gamme préférée (si la gamme ne rempli pas les conditions, une autre sera sélectionnée automatiquement)

Optyma™ Plus New Generation
 Groupe de condensation carré, superposable, porte sur charnières, régulateur électronique, variateur de vitesse du ventilateur, sectionneur, fusibles, bornier, contacteurs, pressostats, réservoir liquide, vannes, filtre, voyant, relais, pression switch, receiver, stop valves, filter drier, sight glass.

Optyma™ Slim pack
 Groupe de condensation carré, fusibles, bornier, relais de surcharge, pressostats, réservoir liquide, vannes, filtre, voyant.

3 : Sélectionner le réfrigérant
 R513A

Sélectionnez la région, fluide frigorigène et type de groupe souhaité

Etape 10

Chambre froide - Etape 4 de 4: Conditions de fonctionnement

Matériau préféré pour le détendeur:
 Laiton
 Acier inoxydable

Type de raccord:
 ODF Brasure ANSI

Sélectionner le matériau de détendeur et le type de raccordement (ANSI) puis cliquez sur sélectionner pour faire la sélection

Etape 11

Coolselector2

Rapport

Cliquez sur rapport pour avoir la liste de matériel avec tous les codes pour commander immédiatement l'installation

Modifier la longueur de la tuyauterie et l'angle

Résultat

Vérifiez que le résultat final soit marqué avec un ✓

En cliquant sur chaque élément vous pouvez changer la sélection et avoir le code de sélection

Fluide frigorigène	Refrigeration [kW]	Te [°C]	Tc [°C]	COP refroidissement [W/W]	Puissance totale [kW]	Courant total [A]	Fréquence [Hz]	Alimentation électrique	Numéro de code	Filtre déshydrateur	Voyant liquide
R134a	0.881	-3.3	37.0	2.06	0.428	2.466	50	220 - 240 V 1 ph	114X7099	Inclus	Inclus

Power supply	Operating temperature	Relative humidity	Included temp. sensors	Compressor	Defrost	Fans	Room light	Code number
220 V AC - 50% 30/0/0 Hz	-5 to +50°C	< 90% RH	2 x EKS 221	< 1500 W (AC3)	< 3000 W (AC1)	< 500 W (AC3)	< 800 W (AC1)	08023200

Longueur [m]	Angle [deg]	Nombre	Puissance nominale [kW]	Puissance min. [kW]	Charge [%]	DP [bar]	DT_sat [K]	Vitesse, entrée [m/s]	État de la vanne	Raccordement
1.00	0	1	1.133	0.283	78	0.003	0.0	0.27	Ouverte	OK

Code Number	Connexions	Type	MOP Point [kg]	MOP Point [°C]	température range [°C]	Outlet size [in]	Outlet connection type	Equalization size [mm]	Equalization size [in]
06823262		TE 2			-40.0 - 10.0	1/2 IN	FLARE O-RING		1/4 IN
06823346	DIN-EN flare external. Entrée: 3/8". Sortie: 1/2"	T 2			-40.0 - 10.0	1/2 IN	FLARE		
06823542	DIN-EN flare external. Entrée: 3/8". Sortie: 1/2"	T 2			-40.0 - 10.0	1/2 IN	FLARE		
06823369	DIN-EN flare external. Entrée: 3/8". Sortie: 1/2"	T 2	MOP 15	-10.0	-40.0 - -15.0	1/2 IN	FLARE		
06823393	DIN-EN flare external. Entrée: 3/8". Sortie: 1/2"	T 2	MOP 30	0.0	-40.0 - -5.0	1/2 IN	FLARE		
06823347	DIN-EN flare external. Entrée: 3/8". Sortie: 1/2"	T 2	MOP 55	15.0	-40.0 - 10.0	1/2 IN	FLARE		
06823348	DIN-EN flare external. Entrée: 3/8". Sortie: 1/2"	TE 2			-40.0 - 10.0	1/2 IN	FLARE		1/4 IN

Code Number	Quantité	Design
068-2003	1	SAE flare only
068-2090	1	Solder Adapter only
068-2033	45	SAE flare only
068-2070	45	Solder Adapter only