

Evaluation énergétique des installation de froid directes

Date évaluation: _____ Entreprise: _____

Adresse installation: _____ Contrôleur: _____

Nr d'identification installation: _____

Données générales:**Planification et construction de l'installation**

planifiée et exécutée en une seule fois	
une seule fois agrandi	
a subi de nombreuses transformations	
impossible de déterminer	

Régulation de l'installation

régulation centralisée (type GTC)	
régulation décentralisée	
régulation inefficace	

Intervalle d'entretien

tous les 6 mois ou plus	
annuellement	
tous les 2 ans	
> tous les 2 ans / non connu	

Vulnérabilité du système

installation très fiable	
pannes occasionnelles	
pannes courantes (> 1 /mois)	

Personne responsable

interlocuteur avec connaissance technique	
interlocuteur sans connaissance technique	
responsabilité n'est pas clairement définie	

Collecte des données de consommation

valeurs horaires	
valeurs mensuelles ou annuelles	
pas de mesures / valeurs non plausible	

Efficacité énergétique (selon certification Eurovent):**EER refroidi par air**

≥ 2,9	
2,5 ... 2,9	
< 2,5	

et / ou**ESEER refroidi par air**

≥ 3,5	
3 ... 3,5	
< 3	
EER / ESEER non déterminable	

Dimensionnement:**Origine des données**

documentation technique (plans d'installation)	
estimation	
puissance de froid installée: _____ kW	(a)
puissance redondante: _____ kW	(b)
puissance totale des consommateurs: _____ kW	(c)
rapport consommateurs par producteurs: $x = (c) / (a-b)$:	
_____ %	(x)
90% < x < 110%	
80% < x < 90% oder 110% < x < 120%	
x < 80% ou 120% < x	
puissance de redondance appropriée	oui
	non

Machine(s) de froid**Dénomination de la machine (p.ex numéro de série)**

1	
2	
3	
4	
5	

Âge	1	2	3	4	5
0-5 ans					
6-15 ans					
plus que 15 ans					

Nombre de démarrages par 1000 heures de fonctionnement

< 50 démarrages					
< 500 démarrages					
>= 500 démarrages					
non déterminable					

Observations négatives

échangeur de chaleur encrassé					
compresseur bruyant et nerveux					
ventilateurs bruyants et nerveux					
composants de l'installation sont rouillés / sales					
emplacement non adapté					

Observations positives

détendeur électronique					
compresseur régulé, p. ex. variateur de vitesse					
ventilateurs du refroidisseurs sont régulés					

Installation de détection de fuite avec système de l'alarme

oui	
non	

Distributions / apport de froid**Âge moyen des composants**

0-5 ans	
6-15 ans	
plus que 15 ans	

Observations négatives

échangeur de chaleur encrassé	
ventilateurs bruyants	
plaintes au sujet du confort thermique	
emplacement défavorable	

Isolation des conduites de distribution

selon législation en vigueur	
incomplète ou/et vétuste	
insuffisante	

Données relatives au bâtiment (données facultatives):**Protection solaire**

protection solaire extérieure	
vitrage pare-soleil ou film solaire	
protection solaire intérieur	
pas de protection solaire	

Éclairage

éclairage LED efficace en énergie	
lampes fluorescentes et fluocompactes	
éclairage halogène	

Techniques innovantes

refroidissement nocturne par aération automatique des fenêtres	
refroidissement adiabatique par système d'aération	
installation photovoltaïque	

Recommandations

Faites vérifier le compresseur	<input type="checkbox"/>	Faites installer une protection solaire	<input type="checkbox"/>
Faites vérifier les ventilateurs de l'aéroréfrigérateur	<input type="checkbox"/>	Vérifiez le lieu de montage de l'installation	<input type="checkbox"/>
Isolez les conduites	<input type="checkbox"/>	Au moins un refroidisseur/compresseur devrait être remplacée	<input type="checkbox"/>
Complétez la documentation et fiche technique de l'installation	<input type="checkbox"/>	Respectez les délais légaux pour le contrôle de fuite	<input type="checkbox"/>
Faites vérifier les composants rouillées de l'installation	<input type="checkbox"/>	Faites réparer les fuites	<input type="checkbox"/>
Faites vérifier la régulation	<input type="checkbox"/>	Maintenez des intervalles de révision réguliers	<input type="checkbox"/>
Faites nettoyer l'échangeur de chaleur	<input type="checkbox"/>	Faites une révision de l'éclairage artificiel dans les locaux refroidis	<input type="checkbox"/>
Faites nettoyer l'installation	<input type="checkbox"/>	Faites vérifier le dimensionnement de l'installation	<input type="checkbox"/>
Adaptez les températures de la production de froid	<input type="checkbox"/>	Vérifiez la régulation de l'installation	<input type="checkbox"/>
Laissez nettoyer ou remplacer les filtres	<input type="checkbox"/>	Faites vérifier les paramètres de confort thermique	<input type="checkbox"/>
Réduisez la production pendant périodes de non-utilisation	<input type="checkbox"/>	Nommez une personne responsable pour l'installation	<input type="checkbox"/>

Autres mesures et remarques:

Appréciation globale du système (selon l'expert):

		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tampon entreprise et signature:

* pour des installations plus complexes il est conseillé d'employer l'outil KaP"Kälte-System-Check" (<http://www.stz-egs.de/kap-werkzeuge/>). Ce formulaire est inspiré de la méthode en question.