



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»



Beat Schmutz, Mitglied TK SVK
PL «Akkreditierungsstelle SVK»



«Anforderungen an Berufsleute im
globalisierten Markt»

Grenzüberschreitende Märkte

SUISSE FRIO 2011





«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

1. Norm EN 13313
2. EU Verordnung 303/2008
3. SVK Zertifizierungsstelle
4. Projektstand
5. Zeitplan
6. Umsetzung / Kurse
7. Zusammenfassung



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

1. SN EN 13313

- **Definiert die Tätigkeiten im Zusammenhang mit Kältekreisläufen**
- **Legt die Vorgehensweise zur Beurteilung der Sachkunde fest**
- **Basis auf europäischer Ebene um den Ausbildungsstand bzw. das Qualifikations- und Kompetenzprofil der Fachleute auf dem Gebiet der Kältetechnik vergleichen zu können**
- **Nationales CH Vorwort in Arbeit, dieses definiert den Bezug der Norm zu unserem Bildungssystem (sonst gilt das in der Norm definierte Vorgehen !)**



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

4 Ausbildungsstufen

BA grundlegende Sachkunde (en: basic appreciation)

WK fortgeschrittene Sachkunde(en: working knowledge)

FO (vollständige) Sachkunde(en: fully operational)

LE Expertensachkunde(en: leading edge)



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

SUISSE FRIO 2011

Tabelle A.2 — Bauteile und Prüfungen von Kälteanlagen

Bauteile und Prüfungen von Kälteanlagen	Aufgaben													
	Bemessung	Vormontage	Montage	Inbetriebnahme	Abnahme	Betrieb	Betriebsinspektion	Überprüfung auf Leckagen	Allgemeine Instandhaltung	Kreislauf-Instandhaltung	Außerbetriebnahme	Rückgewinnung des Kältemittels	Demontage	
Beschreibung der Aufgaben siehe Abschnitt 3, Begriffe	3.8	3.9	3.10	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.18	3.19	3.20	
Zu beurteilende Fertigkeiten														
Der Kältemittelkreislauf RAC und Wärmepumpeninstallation	LE	BA	WK	FO	FO	WK	WK	BA	WK	FO	WK	FO	BA	
Verdichter (z. B. vergleichbar)	FO	BA	WK	FO	FO	WK	WK	BA	WK	FO	WK	FO	BA	
Schmieresystem	FO	BA	WK	FO	FO	WK	WK	BA	WK	FO	BA	BA	BA	
Volumenstromregelung	FO	BA	WK	FO	FO	WK	WK	BA	WK	FO	BA	BA	BA	
Druckbehälter	FO	BA	WK	FO	FO	WK	WK	BA	WK	FO	WK	FO	BA	
Verflüssiger	FO	BA	WK	FO	FO	WK	WK	BA	WK	FO	WK	FO	BA	
Gaskühler	FO	BA	WK	FO	FO	WK	WK	BA	WK	FO	WK	FO	BA	
Flüssigkeitspumpe	FO	BA	WK	FO	FO	WK	WK	BA	WK	FO	WK	FO	BA	



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

Definition Begriff «Norm»:

Normen sind Regeln welche Anforderungen an Produkte, Dienstleistungen, Systeme und Qualifikationen festlegen.

Von Ihrem Wesen her sind Normen Empfehlungen, ihre Anwendung ist somit freiwillig aber naheliegend...

In der Schweiz haben wir weitergehende Ausbildungsreglemente welche durch die Norm nicht ersetzt oder aufgehoben werden !

Im CH Vorwort wird die Beziehung der Norm EN 13313 zum CH System geregelt



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

2. Verordnung 303/2008

- **Mindestanforderungen im Umgang mit fluorierten Treibhausgasen (betrifft nicht nur Kältemittel)**
- **Umsetzung in Deutschland erfolgt via die „F-Gase Verordnung“**
- **Seit 2008 in der EU in Kraft**
- **Umsetzung in der Schweiz durch die Zertifizierungsstelle «SVK - Frei connect»**



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

Kategorien:

Kategorie	I	II	III	IV
Dichtheitskontrolle	x			
Dichtheitskontrolle ohne Eingriff in Kältekreislauf		x		x
		unter 3 kg bzw. 6 kg (hermetisch)		
Kältemittelrückgewinnung	x	x	x	
Installationen	x	x		
Instandhaltungen/Wartungen	x	x		

Kategorie I schliesst die weiteren ein etc.



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

Definition der Anforderungen:

FACHLICHE KENNTNISSE UND FERTIGKEITEN		KATEGORIEN			
		I	II	III	IV
5.06	Verwendung von Waagen zur Bestimmung des Kältemittelgewichts	P	P	P	—
5.07	Eintragung der Daten in das Anlagenlogbuch, einschließlich aller maßgeblichen Informationen über rückgewonnenes oder hinzugefügtes Kältemittel	T	T	—	—
5.08	Kenntnis der Anforderungen und Verfahrensvorschriften für den Umgang mit, die Lagerung und die Beförderung von gebrauchten Kältemitteln und Ölen	T	T	T	—
6	Kapitel: Montage, Inbetriebnahme und Wartung von ein- und zweistufigen Hubkolbenverdichtern, Schraubenverdichtern und Scroll-Verdichtern				
6.01	Erläuterung der Funktionsweise eines Verdichters (einschließlich Leistungsregelung und Schmiersystem) und der Risiken von damit einhergehenden Kältemittelleckagen	T	T	—	—



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

3. Warum eine SVK Zertifizierungsstelle ?

- CH Firmen welche im EU Raum arbeiten benötigen zertifiziertes Personal
- Ausländische Mitarbeiter verfügen ev. bereits über eine Zertifizierung
- Das Zertifizierungsverfahren hilft in Zukunft den seriösen und gut ausgebildeten Firmen und Fachleuten
- Die CH Fachbewilligung gilt im EU Raum **nicht**
- Der SVK als führende Vereinigung von Kältefachleuten will die Zertifizierung unabhängig durchführen können
- Die Abgrenzung zur zur höherwertigen Berufslehre muss sichergestellt werden



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

- Berufsleute mit abgeschlossener Lehre oder höherer Ausbildung können ab 2012 rückwirkend bei der Zertifizierungsstelle des SVK das Zertifikat Kat. 1 beantragen
- Kat. 3&4 sind im Bereich der heutigen „Fachbewilligung“ angesiedelt
- Die Auswirkungen auf die Fachbewilligung sind mit dem BAFU in Abklärung



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

4. Projektstand

- Handbuch für die Zertifizierungsstelle SVK
Frei connect ist gemäss SECO Vorgaben
erstellt
- Fachexperte seitens SECO ist T. Afjei
- Akkreditierungsaudit 6. und 7. Dezember '11
- Betrieb der SVK Zertifizierungsstelle für
Februar 2012 erwartet



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

5. Zeitplan

2012

2013

ZS SVK

Feb.2012



Ausstellen Zertifikate Kat 1 für Berufsleute

Aufbau Kurse

Schulung

Zertifikate Kat 1-4



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

ZERTIFIKAT



Sachkundebescheinigung nach Verordnung 303/2008

Die Frei connect SVK Akkreditierungsstelle bescheinigt hiermit, dass nachstehend genannte Person das Zertifikat der Kategorie I verliehen wird.

Hans Muster

Erfüllt normative Grundlagen

Kategorie I

Artikel 5 der Verordnung (EG) Nr. 842/2006
Verordnung (EG) Nr. 303/2008

Ausstellungsnummer 2012-I-001

Zertifizierungsstelle: FREI connect – SVK Zürich

Folgende Tätigkeiten dürfen gemäss Artikel 4 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 303/2008 an Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen, die bestimmte fluorierte Treibhausgase enthalten, durchgeführt werden:

- Dichtheitskontrolle
- Rückgewinnung
- Installation
- Instandhaltung oder Wartung

Datum: 01.02.2012

SVK Zertifizierungsstelle

Daniel Baumann
Vorsitzender Berufsbildungskommission

Konrad Imbach
Leiter Zertifizierungsstelle



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

6 Umsetzung / Kurse

- Ausbildung wird in die SVK Weiterbildungskurse integriert
- Bedingungen für **Kat.1**: 5 Jahre Berufserfahrung, Nachweis der Kursbesuche, Gesamtkursdauer 17 Tage, Prüfung 2 Tage
- Bedingungen für **Kat.2**: Nachweis der Kursbesuche, Gesamtkursdauer 13 Tage, Prüfung 1 Tag



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

7. Zusammenfassung

- Unterscheidung Norm -> Verordnung
- Nationales Vorwort für die CH Norm SN EN 13313
- Zertifizierungsstelle SVK ab Feb. 2012 aktiv
- 2012 Zertifizierung der Berufsleute Kat 1 mit vorhandenem Fähigkeitsausweis
- Ab 2013 Kurse und Prüfungen für die weiteren Kategorien
- Das Zertifikat kann auch im Ausland erlangt werden



«Anforderungen an Berufsleute im globalisierten Markt»

SUISSE FRIO 2011

Danke für Ihre Aufmerksamkeit !