DIN EN 16440-1:2015-05 (D)

Prüfung von Kühleinrichtungen für wärmegedämmte Transportmittel - Teil 1: Transportkältemaschinen mit zwangsbelüftetem Verdampfer mit oder ohne Heizeinrichtung; Deutsche Fassung EN 16440-1:2015

Inhal	lt	Seite
Vorwo	rt	4
1	Anwendungsbereich	5
2	Normative Verweisungen	
_	Begriffe, Kurzzeichen und Messunsicherheiten	
3 3.1	Begriffe	
3.2	Kurzzeichen und Messunsicherheiten	
4	Anforderungen	
4.1	Beschreibung der geprüften Kühleinrichtung	10
4.2	Prüfeinrichtung	
4.2.1	Allgemeine Anforderungen	
4.2.2	Anforderungen an die Kalorimeterbox	
4.2.3	Anforderungen an den klimatisierten Prüfraum	
4.3 4.3.1	Anbau und Anschluss der Kühleinrichtung Allgemeines	
4.3.1	Aufstellung von Kühleinrichtungen mit örtlich getrennten Komponenten (Splitgeräte)	12
5	Prüfbedingungen und Ablauf der Prüfung	
5.1	Allgemeines	
5.2 5.2.1	Prüfbedingungen Prüfbedingungen zum Messen der Kälteleistung $P_{\mathbf{C}}$ $P_{\mathbf{C}}$	
_	5 0	
5.2.2	Prüfbedingungen zum Messen der Heizleistung PH	
5.2.3	Prüfbedingungen zum Messen des Gesamtenergieverbrauchs ET	
5.3	Temperaturmessungen	
5.3.1	Temperatur des klimatisierten Prüfraums T_{e}	
5.3.2	Innentemperatur der Kalorimeterbox T_{i}	
5.3.3	Lufttemperaturen der Kühleinrichtung	
5.4	Kälteleistung P _C	
5.5	Heizleistung PH	
5.5.1	Elektrische Heizeinrichtung	
5.5.2 5.6	Leistungsprüfung unter Nennbedingungen	
5.6.1	Allgemeines	
5.6.2	Festlegungen für Kühleinrichtungen mit Antrieb durch den Verbrennungsmotor des	
	Fahrzeugs	17
5.6.3	Wärmetransmission PTR durch die Kalorimeterbox	19
5.6.4	Beharrung unter Nennbedingungen	
5.6.5	Messungen des Energieverbrauchs	
5.6.6	Messung der maximalen Kälteleistungen und des Energieverbrauchs bei Volllast	
5.6.7 5.6.8	Messungen des Energieverbrauchs unter Nennbedingungen bei Teillast Messungen der Heizleistung und des Energieverbrauchs	
5.6.6 5.7	Messung des Luftvolumenstroms	
5.8	Messungen der Drehzahl	
5.9	Zeitmessung	
5.10	Funktionsprüfungen	
5.10.1	Abkühlversuch	
5.10.2	Abtauversuch	22

6	Prüfergebnisse	22
6.1	Allgemeines	22
6.2	Bestimmung der Leistungszahlen	24
6.2.1	Allgemeines	24
6.2.2	Bestimmung der Leistungszahl im Kühlbetrieb EERC	24
6.2.3	Bestimmung der Leistungszahl im Heizbetrieb <i>EER</i> H	24
7	Prüfbericht	24
Anhang	g A (informativ) Beispiele	26
Anhang	B (informativ) Erläuterungen zu den Drehzahl-Sollwerten für verschiedene Fahrzeugmotoren	27
Anhang	C (informativ) Gesamteffizienz des Antriebsstrangs von Elektro- und Hybridfahrzeugen	33
Anhang	D (normativ) Bestimmung des Energie- und Kraftstoffverbrauchs für Kühleinrichtungen	34
	Bestimmung des Energie- und Kraftstoffverbrauchs für abhängige Kühleinrichtungen	
D.2	Bestimmung des Energie- und Kraftstoffverbrauchs für unabhängige Kühleinrichtungen	35
Anhang	g E (informativ) Prüfverfahren für Heizeinrichtungen	36
	Allgemeines	
E.2	Kältesystem mit Direktverdampfung des Kältemittels	36
E.3	Kältesystem mit indirekter Kühlung	39
Literatu	ırhinweise	40