

FÄRDIGHETER OCH KUNSKAPER		Kategori
		V
<b>1</b>	<b>Grundläggande termodynamik</b>	
1.01	Känna till grundläggande ISO standardenheter för temperatur, tryck, massa, densitet, energi. Inklusive omvandling	T
1.02	Grundläggande teorin bakom kylanläggningar. Processen såsom kondensering, förångning, hög- lågtryckssida, underkylning, överhettning, termodynamisk fas omvandling av köldmedier.	T
1.03	Använda relevanta tabeller och diagram tabeller för ett köldmediums mättningsstryck. Diagram för processen	T
1.04	Beskriva funktionerna för huvudkomponenterna i anläggningen (kompressor, förångare, kondensator, expansionsventil) och den termodynamiska omvandlingen av köldmediet.	T
<b>2</b>	<b>Köldmediers miljöpåverkan och tillhörande miljöföreskrifter</b>	
2.01	Ha grundläggande kunskaper om klimatförändringen och Kyotoprotokollet	T
2.02	Ha grundläggande kunskaper om global uppvärmningspotential (GWP), användningen av fluorerade växthusgaser och andra ämnen som köldmedier, konsekvenserna för klimatet av utsläpp av fluorerade växthusgaser (storleksordning av deras GWP) och relevanta bestämmelser i förordning (EG) nr 842/2006 samt relevanta tillämpningsföreskrifter för denna förordning, den svenska köldmedieförordningen samt MAC-Direktiv	T
<b>3</b>	<b>Kontroller före idriftsättning, efter en lång period utan användning, efter underhåll eller reparation, eller under drift</b>	
3.02	Genomföra ett trycktest för att kontrollera anläggningens täthet	P
3.03	Använda en vakuumpump	P
3.04	Tömma systemet för att avlägsna luft och fukt enligt gängse bruk och krav	P
3.05	Fylla i rapporter om olika kontroller som genomförts	T
<b>4</b>	<b>Läckagekontroller</b>	
4.01	Känna till potentiella läckagepunkter i mobil AC-utrustning	T
4.05	Använda bärbara mätanordningar, exempelvis manometerset och termometrar och tolka de parametrar som mäts.	P
4.08	Använda en direkt metod, t ex elektronisk anordning, för att upptäcka läckage	P
<b>5</b>	<b>Miljövämlig hantering av anläggningen och köldmediet under installation, underhåll, service eller återvinning</b>	
5.01	Ansluta och koppla bort manometerställ med slangar med minsta möjliga utsläpp (manometrar, rör, slangar o dy)	P
5.03	Använda en återvinningsanordning för att återvinna köldmediet, och montera och demontera återvinningsanordningen med minsta möjliga utsläpp (tömningsaggregat, returcylindrar o dy)	P
5.04	Tappa ut olja ur system innehållande f-gaser	P
5.05	Kunna fylla ett aggregat på rätt sätt utan köldmedieförlust. Kunna fastställa köldmediets status (gas eller vätska)	P
5.06	Använda vågar för att väga köldmediet	P
5.08	Känna till krav och förfaranden för hantering, lagring och transporter av förorenade och nya köldmedier och oljor	T
<b>6</b>	<b>Komponent: installation, idriftsättning och underhåll av kompressorer</b>	
6.01	Förklara de grundläggande funktionerna hos en kompressor (inklusive kapacitetskontroll och smörjning) och de sammanhängande riskerna för läckage eller utsläpp av köldmedium.	T
6.02	Installera en kompressor korrekt, inklusive kontroll- och säkerhetsutrustning, så att inget läckage eller större utsläpp inträffar när anläggningen tas i drift	P
6.06	Starta och stänga av en kompressor och kontrollera att den fungerar ordentligt, bland annat genom att utföra mätningar under driften	P
<b>7</b>	<b>Komponent: installation, idriftsättning och underhåll av luftkylda och vattenkylda kondensorer</b>	
7.01	Förklara grundläggande hur en kondensator fungerar och de sammanhängande riskerna för läckage	T
7.03	Installera en kondensator korrekt, inklusive kontroll- och säkerhetsutrustning, så att inget läckage eller större utsläpp inträffar när anläggningen tas i drift	P
7.05	Kontrollera in- och utloppsledningarna (rören innehållande köldmedium, gas och vätska)	P
7.08	Kontrollera kondensorns yta	P
7.09	Kunna förstå och dokumentera eventuella problem som orsakar läckage eller utsläpp av köldmedium	T
<b>8</b>	<b>Komponent: installation, idriftsättning och underhåll av luftkylda och vattenkylda förångare</b>	
8.01	Förklara grundläggande hur en förångare fungerar och de sammanhängande riskerna för läckage	T
8.03	Installera en förångare korrekt, inklusive kontroll- och säkerhetsutrustning, så att inget läckage eller större utsläpp inträffar när anläggningen tas i drift	P
8.05	Kontrollera att in- och utloppsledningars läge är korrekt (rören innehållande köldmedium, gas och vätska)	P
8.09	Kontrollera förångarens yta	P
8.10	Kunna förstå och dokumentera eventuella problem som kan skada anläggningen och orsaka läckage eller utsläpp av köldmedium	T
<b>9</b>	<b>Komponent: installation, idriftsättning och service av termostatiska expansionsventiler (TEV) och andra komponenter</b>	
9.01	Förklara grundläggande hur olika typer av expansionsregulatorer fungerar (termostatiska expansionsventiler, ventilblock o dyl) och de sammanhängande riskerna för läckage	T
9.02	Installera ventiler i korrekt läge	P
9.08	Kontrollera skicket hos ett torkfilter	P
<b>10</b>	<b>Rörledningar: ett läckagefritt rörsystem i en kylanläggning</b>	
10.02	Göra/kontrollera rör och hållare för komponenter	P