



AEL **A**cceptable **E**xposure **L**imit

Přípustná průměrná koncentrace látky (ppm) ve vzduchu na pracovišti, která za normálních okolností nemá vliv na zdraví pracovníků. Předpokládá se 8 hodinová expozice, 5 dnů v týdnu. Viz také TLV.

COP **C**oefficient **O**f **P**erformance někdy také **E**nergy **E**fficiency **R**atio (EEC)

Chladicí faktor (energetická účinnost) je poměr chladicího výkonu k příkonu chladicího zařízení. Je to bezrozměrná veličina vhodná k posouzení hospodárnosti chladicího okruhu. Může nabývat hodnot větších i menších než 1.

CFC **C**hlorine-**F**luorine-**C**argon, nebo FCKW německy

Plně halogenované sloučeniny uhlíku obsahující chlor a fluor, které nejvíce poškozují ozonovou vrstvu – tzv. „tvrdé“ freony, jejich představitelem je např. R11, R12.

GWP **G**lobal **W**arming **P**otential

Potenciál celkového oteplení Země (skleníkový efekt). Charakterizuje možný vliv v případě, že chladivo unikne do atmosféry. GWP číslo udává poměrný oteplovací účinek daného chladiva na atmosféru Země v porovnání s účinkem čistého CO₂, GWP CO₂=1. Parametr není nejvhodnějším prametrem pro poposuzování vlivu celého chladicího systému na globální ohřev Země. Hlavním důvodem je, že větší část globálního ohřevu souvisí s uvolňováním CO₂ při výrobě elektrické energie potřebné pro provoz chladicího systému. Viz TEWI.

HCFC **H**ydrogen-**C**hlorine-**F**luorine-**C**arbon, nebo H-FCKW německy

Částečně chlorfluorované uhlovodíky obsahující chlor a fluor. Omezený vliv na poškozování ozonové vrstvy – tzv. „měkké“ freony, jejich představitelem je např. R22.

HFC **H**ydrogen-**F**luorine-**C**arbon, nebo FKW německy

Částečně fluorované uhlovodíky neobsahující chlor. Tato chladiva nepoškozují ozonovou vrstvu. (ODP=0). Jejich představitelem je např. R134a.

MOP **M**aximum **O**perating **P**ressure

Maximální pracovní tlak. Často se používá ve spojení s parametry vstříkovacího ventilu. Vypařovací tlak je omezen na specifikovanou maximální hodnotu, aby se chránil kompresor před přetížením. Hodnota se volí podle maximální dovolené nízkotlaké zatížitelnosti kompresoru.

Objemová chladivost

Je množství tepla, které přejde ve výparníku do chladiva tak, že vznikne 1 m³ syté páry. Čím vyšší je objemová chladivost daného chladiva, tím může být pro stejný chladicí výkon zvolen menší rozměr kompresoru a průtočných průřezů.

ODP **O**zon **D**epletion **P**otential

Potenciál rozkladu ozonu. Charakterizuje vliv dané chemické látky v atmosféře na ozonovou vrstvu Země. Udává kolik kg R11 (CFC-11) je ekvivalentní 1kg dané chemické látky (chladiva). Referenční

látkou je tedy R11. Rozměr ODP je „kg R11/kg posuzovaného chladiva. Např. pro R11 je ODP=1. Číslo ODP charakterizuje možný vliv (potenciál). Koeficient ODP se uplatní pouze v případě, unikne-li chladivo do atmosféry. Prvořadou důležitost mají tedy opatření proti netěsnostem a vypouštění chladiva do ovzduší.

PED **P**ressure **E**quipment **D**irective, směrnice 97/23EC

Směrnice slouží výrobcům a uživatelům tlakových zařízení s přetlakem vyšším než 0.5 bar. Od 29.5.2002 je PED závazná pro země Evropské unie a EFTA (European Free Trade Association – Evropské sdružení volného obchodu). Směrnice umožnila technickou harmonizaci a sjednocení národních norem. Cílem je odstranit technické bariéry volného obchodu mezi členskými státy. Výrobce musí deklarovat shodu (konformitu). V ČR bylo na základě zavedení PED vydáno nařízení vlády 26/2003 sb ze dne 9.12.2002, kterým ČR stanovila požadavky na tlaková zařízení ve shodě se směrnicí 97/23EC (PED). Toto nařízení nabylo účinnosti dnem vstupu ČR do Evropské unie.

Přírodní chladiva

Látky, které mohou sloužit jako chladivo. Jsou současně přirozenou složkou biosféry Země a jsou relativně neškodné. Např.: voda, vzduch, oxid uhličitý CO₂, čpavek NH₃, uhlovodíky (propan nebo směsi uhlovodíků).

Teplotní skluz (Glide)

Fázová změna (vypařování, kondenzace) zeotropních chladiv (směsí) vykazuje „klouzavý“ charakter v určitém rozmezí teplot, který nazýváme teplotní skluz (glide). Teplotní skluz může být více či méně významný v závislosti na bodech varu a poměrném zastoupení jednotlivých složek směsi. V praxi to znamená, že teplota během vypařování mírně vzrůstá a při kondenzaci klesá.

Směsi chladiv (Blends, Mixtures)

Směsi jsou chladiva, která se skládají ze dvou nebo více jednoduchých složek používaných často samostatně jako chladiva v jiných aplikacích.

Azeotropní směs chladiv se chová jako homogenní (jednosložková) látka. Koncentrace roztoku složek zůstává při kondenzaci a vypařování konstantní. Při eventuelním úniku si zbytek chladiva v okruhu zachovává své původní vlastnosti.

Zeotropní směs chladiv je charakterizovaná tím, že její jednotlivé složky vřou při různých teplotách. Při ohřevu takové směsi vzniká tedy zpočátku pára bohatší na těkavější složku. Teplota postupně narůstá a složení kapaliny i páry se mění. Úplným vypařením vzniká pára původního složení. Viz teplotní skluz.

TEWI **T**otal **E**quivalent **W**arming **I**mpact

Celkový ekvivalentní oteplovací účinek udávaný v kg CO₂. Užívá se pro hodnocení vlivu chladiva v určitém konkrétním chladicím systému na životní prostředí. TEWI=(GWP · m) + (A · B) ...Vyjadřuje ekvivalentní produkci kg CO₂ za celou dobu životnosti zařízení.

m ...Hmotnost uniklého chladiva v kg za celou dobu životnosti zařízení
A ... Množství CO₂ uniklého při výrobě jednotky energie CO₂/kWh
B ... Celková spotřeba energie za dobu životnosti zařízení kWh