Sustainable Resources

Het opleidings- en examencentrum koeltechnieken te Houthalen maakt deel uit van het expertisecentum Sustainable Resources van UCLL Hogeschool.

De doelstelling van *Sustainable Resources* is om via dienstverlening en onderzoek op de hoogte te blijven van de nieuwste trends en ontwikkelingen op het gebied van energietechnologieën, om zo deze kennis via vorming te verspreiden naar de studenten en het werkveld.

De kennis van de academische wereld openstellen voor het werkveld is een must. Via seminaries en studiedagen willen we deze kennis en ervaringen verspreiden in de regio.

Daarnaast organiseert *Sustainable Resources* **open opleidingen** en **opleidingen op maat** voor ondernemingen.

***Sustainable Resources* behoort tot het domein research & expertise van UCLL Hogeschool.**

Opleidingslocatie

De opleidingen worden gegeven op de campus van UCLL in Houthalen: Centrum Zuid 2413 / 40C, 3530 Houthalen



Meer informatie

Peter Vuegen
Tel: 011/345 670

peter.vuegen@ucll.be

https://research-expertise.ucll.be/nl/ucll-koel-en-warmtepomptechniek

Opleiding CO_2 als koelmiddel

Research & Expertise

Natuurlijke koelmiddelen

Tot op heden worden in compressiekoelsystemen synthetische koelmiddelen (HFK's) gebruikt. Deze koelmiddelen hebben een negatieve invloed op het broeikaseffect als zij in de atmosfeer terecht komen.

Natuurlijke koelmiddelen hebben deze negatieve eigenschappen niet. Ze zijn niet alleen energiezuinig, maar vooral ook milieuvriendelijk.
De GWP-waarde is ofwel 0, ofwel zó laag dat het effect verwaarloosbaar is. Bovendien tasten deze koelmiddelen bij emissie de ozonlaag niet aan. Natuurlijke koelmiddelen zijn daarom het beste alternatief voor het milieu. CO_2 is hier één van.

Bij het toepassen van natuurlijke koelmiddelen moet rekening worden gehouden met specifieke veiligheidsaspecten. Ook is de werking van installaties met natuurlijke koelmiddelen verschillend van de werking van koelinstallatie met HFK's.

Het doel van de opleiding:

- Inzicht krijgen in de verschillen tussen synthetische en natuurlijke koelmiddelen;
- Kennis opdoen over de toepassing van CO_2.
- Kennis opdoen over de milieu- en veiligheidsaspecten;
- Inzicht krijgen in de werking en constructie van installaties met CO_2 als koelmiddel;
- Inzicht krijgen in de verschillen tussen installaties met HFK's en CO_2;
- Inzicht krijgen in de werking en constructie van alle onderdelen in CO_2 -installaties.

Inhoud

Dag 1: (theoretisch)

- CO_2 als koelmiddel;
- Veilig werken met CO_2, PBM's;
- CO_2 in het log p/h diagram;
- Werking sub- en transkritische CO_2 installaties.

Dag 2: (theoretisch en praktisch)

- Opstarten transkritisch systeem (kleine condensing-unit);
- Vorming van droogijs;
- Drukvrij maken van koeltechnische component;
- Vullen en afblazen van CO_2;
- Werking transkritisch booster-systeem.

Dag 3: (theoretisch en praktisch)

- Opstarten transkritisch booster systeem (1^{ste} generatie);
- Werking + opstart transkritisch booster-systeem (3^{de} generatie);
- Werking + opstart cascadesysteem NH_3/CO_2;
- Drukvrij maken van koeltechnische componenten.

De volgende installaties zijn aanwezig in het opleidingscentrum:

- Cascadesysteem
- Gepompt CO_2 systeem
- Subkritisch CO_2 compressiesysteem
- Transkritische CO_2 condensing-units
- 1^{ste} generatie transkritisch booster systeem
- 3^{de} generatie transkritisch booster systeem

Kostprijs per cursist

Opleidingen

CO_2 als koelmiddel, 3 dagen
(Theoretisch + praktisch) € 1455

Opleidingen op maat van een bedrijf kunnen worden besproken.

Duur opleidingen: 8h30 -16h00

Cursusmateriaal, verbruiksmateriaal, koffie en broodjes tijdens de pauze zijn inbegrepen.

Inschrijven kan via:
E-mail: peter.vuegen@ucll.be
Telefoon: 011 345 670

Mogelijke subsidies:

- Sectorfondsen (Constructiv, Volta, Alimento)

constructiv VOLTA Kruispunt van elektrotechniek ALIMENTO

