



VERDENSMÅL

for bæredygtig udvikling

Energi og bæredygtighed for Elektriker.

VERDENSMÅL 7
BÆREDYGTIG
ENERGI

	7.1 Giv alle adgang til moderne energi		7.2 Forøg andelen af vedvarende energi globalt
	7.3 Fordobl energi-effektiviteten		7.4 Styrk adgangen til forskning, teknologi og investeringer inden for ren energi
	7.8 Udvid og opgrader infrastruktur for at levere bæredygtig energi i udviklingslandene		

Elektriker uddannelsen på Tech college er en aktiv deltager i hvordan vi opfylder FN verdensmål. Det samme er elektriker branchen, det er derfor vigtigt at I ved noget om verdensmålene.


I denne opgave skal I lave konkrete bud på hvordan I rådgiver en kunde bæredygtigt. Opgaven vil blive beskrevet senere.

Opgaven:

1. I skal først beskrive hvad er Verdensmål.
 - a. FN verdensmål vil blive brugt hyppigt på fremtidens arbejdsmarked, det er derfor vigtigt I har kendskab til det.
2. I skal gå i dybden med at beskrive hvad verdensmål nummer syv er og hvilken indflydelse det har på jeres arbejdsdag.
 - a. Skriv minimum om to andre verdensmål som I kan have indflydelse på i jeres arbejdsdag FX affalds sortering på byggepladsen eller i servicebilen.
3. En kunde vil have opvarmet sin garage. Kunden overvejer at benytte en EL-radiator eller en varmepumpe. Opgaven skal løses skriftlig.
 - A. Kunden vurderer at garagen skal varmes op 12 timer om dagen 4 måneder om året for at holde den varm.
 - a. Hvad vil det koste med en EL-radiator (se bilag).
 - b. Hvad vil det koste med en Varmepumpe (se bilag).
 - c. Rådgiv om eventuel fordel og ulemper ved de to produkter samt hvordan varmepumpen kan være med til at opfylde FN verdensmål.

I skal sende jeres opgave til jeres lærer i PDF.

4. Svar herefter på spørgeskema som ligger i Moodle.

God (grøn) arbejdslyst. 

Bilag1:



Climate Class 6100I

CLC6101I-SET 50 HE

7733701677

For så vidt som det er relevant for produktet, er følgende angivelser baseret på krav i forordningerne (EU) 206/2012 og (EU) 626/2011.

Produktdata	Symbol	Enhed	7733701677
Modelidentifikation for klimaanlæggets indvendige enheder			7733701622
Modelidentifikation for klimaanlæggets udvendige enhed			7733701623
Lydeffektniveau ved køling indendørs	L _{WA}	dB	52
Lydeffektniveau ved køling udendørs	L _{WA}	dB	60
Lydeffektniveau ved opvarmning indendørs	L _{WA}	dB	52
Lydeffektniveau ved opvarmning udendørs	L _{WA}	dB	60
Kølemiddeltype			R32
Kølemiddeludslip medvirker til klimaforandringerne. Slipper kølemidlet ud i atmosfæren, bidrager det mindre til den globale opvarmning, hvis dets potentiale for global opvarmning (GWP) er lavt, end hvis det er højt. Dette apparat indeholder en kølevæske, hvis GWP-tal er 675 kgCO ₂ eq. Det betyder, at lækkes 1 kg af dette kølemiddel til atmosfæren, så vil det gennem en periode på 100 år bidrage 675 gange mere til den globale opvarmning end 1 kg CO ₂ . Prøv aldrig at pille ved kølemiddelkredsløbet eller at skille produktet ad selv - overlad altid det til en fagmand.			
Sæsonenergivirkningsfaktor	SEER		7,7
Effektivitetsklasse køling			A++
Elforbrug 114 kWh pr. år på grundlag af standardiserede prøvningsresultater. Det faktiske energiforbrug vil afhænge af, hvordan apparatet anvendes, og hvor det er placeret.			
Dimensionerende last P _{designc}	P _{designc}	kW	2,5
SCOP/A middel klima	SCOP/A		4,6
Effektivitetsklasse ved opvarmning - middel klima			A++
Elforbrug 853 kWh pr. år på grundlag af standardiserede prøvningsresultater. Det faktiske energiforbrug vil afhænge af, hvordan apparatet anvendes, og hvor det er placeret.			
Opvarmningssæson middel			ja
Opvarmningssæson varmere			nej
Opvarmningssæson koldere			ja
Dimensionerende last - middel klima	P _{designh}	kW	2,8
Oplystydelse ved dimensionerende referencetilstande			
Backup-varmekapacitet ved dimensionerende referencetilstande		kW	0,0
Køling			ja
Opvarmning			ja
Opvarmningssæson middel			ja
Oplystydelse for køling ved indendørs 27 (19) °C og udendørs 35 °C	P _{dc}	kW	2,5
Oplystydelse for køling ved indendørs 27 (19) °C og udendørs 30 °C	P _{dc}	kW	1,8
Oplystydelse for køling ved indendørs 27 (19) °C og udendørs 25 °C	P _{dc}	kW	1,1
Oplystydelse for køling ved indendørs 27 (19) °C og udendørs 20 °C	P _{dc}	kW	1,0
Oplyst energivirkningsfaktor ved indendørs 27 (19) °C og udendørs 35 °C	EER _d		4,5
Oplyst energivirkningsfaktor ved indendørs 27 (19) °C og udendørs 30 °C	EER _d		7,4
Oplyst energivirkningsfaktor ved indendørs 27 (19) °C og udendørs 25 °C	EER _d		10,3
Oplyst energivirkningsfaktor ved indendørs 27 (19) °C og udendørs 20 °C	EER _d		10,4
Oplystydelse for opvarmning (gennemsnitlig sæson) ved indendørs 20 °C udendørs -7 °C	P _{dh}	kW	2,5
Oplystydelse for opvarmning (gennemsnitlig sæson) ved indendørs 20 °C udendørs 2 °C	P _{dh}	kW	1,5
Oplystydelse for opvarmning (gennemsnitlig sæson) ved indendørs 20 °C udendørs 7 °C	P _{dh}	kW	1,0
Oplystydelse for opvarmning (gennemsnitlig sæson) ved indendørs 20 °C udendørs 12 °C	P _{dh}	kW	1,1
Oplystydelse for opvarmning (gennemsnitlig sæson) ved indendørs 20 °C udendørs bivalenttemperatur	P _{dh}	kW	2,8
Oplystydelse for opvarmning (gennemsnitlig sæson) ved indendørs 20 °C udendørs temperaturgrænse for drift	P _{dh}	kW	2,0
Oplyst effektfaktor (gennemsnitlig sæson) ved indendørs 20 °C udendørs -7 °C	COP _d		2,8

Data på udskrivningstidspunktet. Seneste version tilgængelig på Internettet.

Bilag2:

- Easy adjustable and digital thermostat
- Week program
- Built-in day and night reduction function
- IP20
- Grounded product (Cl. I)
- Protected against overheating
- Cable length 1,3 m
- Approved Ecodesign 2018
- 5 year warranty



Neo Basic with digital thermostat. Hight 370 mm, depth 90 mm

NP KDT	Watt	Color	Length	Art.no. 230V
NP 04 KDT	400	White	474	650004
NP 06 KDT	600	White	589	650006
NP 08 KDT	800	White	704	650008
NP 10 KDT	1000	White	762	650010
NP 12 KDT	1200	White	934	650012
NP 14 KDT	1400	White	1042	650014
NP 20 KDT	2000	White	1394	650020