

Dag van de Warmtepomp 2019

Checklist warmtepompen:
Hoe geef je het juiste advies over warmtepompen.

Checklist warmtepompen

Hoe geef je het juiste advies over warmtepompen?

Michel van Bronkhorst
Trainer/consultant



Hoe geef jij het juiste advies over warmtepompen?

- Verhalen in media
- Het verschil tussen het toepassen van de warmtepompsystemen en het huidige kennisniveau van installateurs
- Marktontwikkeling
- Wat hoor ik terug van cursisten en installateurs tijdens trainingen?



Toepassing van propaan in warmtepompsystemen

Voordelen

- Langdurige toekomst GWP3
- Kosten van koudemiddel laag
- Geen aparte certificering (nog niet)
- Prima koudemiddel buitenopstelling
- Worden nu aangeboden als totaaloplossing voor van het gas af



Positief !!

Toepassing van propaan in warmtepompsystemen

Nadelen

- Geen certificering
- De onbekendheid van het koudemiddel R290
- Installateur gaat deze installatie plaatsen
- Geur-, kleur- en smaakloos

Advies!!!

De onbekendheid van het koudemiddel R290

Feiten of fabels

De koudemiddelinhoud van de installatie gevuld met propaan is ongeveer 1/3 ten opzichte van een chemisch koudemiddel

Het is een feit!!!

De onbekendheid van het koudemiddel R290

Feiten of fabels

Vraag : Hoeveel is het nettogewicht van een propaancilinder van 12.5 liter ?

5kg



De onbekendheid van het koudemiddel R290

Feiten of fabels

Vraag : Hoeveel is het nettogewicht van een R410a-cilinder van 12.5 liter ?

12 kg



De onbekendheid van het koudemiddel R290

Feiten of fabels

Een cilinder is tot 80% gevuld met koudemiddel en dat is 10 liter

Een propaancilinder van 5 kg : 10 liter komt neer op **0,5** kg per liter

Een R410a-cilinder van 12 kg : 10 liter komt neer op **1,2** kg per liter

De onbekendheid van het koudemiddel R290

Feiten of fabels

Het is dus ook een FABEL !!!!

1 kg propaan delen door 0,5 komt neer op **2** liter

3 kg R410a delen door 1.2 komt neer op **2.5** liter

De onbekendheid van het koudemiddel R290

Feiten of fabels

WAAROM IS DIT ZO BELANGRIJK !!

DE INHOUD HEEFT INVLOED OP HET RISICO !!



PROPAAN: RISICO'S

1. Grote vluchtigheid (verdampt snel)
2. Zeer brandbaar



De onbekendheid van het koudemiddel R290

Nadelen

- Geen certificering
- De onbekendheid van het koudemiddel R290
- Installateur gaat deze installatie plaatsen
- kleur-, smaak- en geurloos



**MOGELIJK
GEVOLG!!**

De onbekendheid van het koudemiddel R290

De installateur vervangt de cv-ketel door een warmtepomp :

De cv-ketel hangt over het algemeen op zolder

De automatische ontluchters kunnen achterblijven

De interne overstortventiel is nog in functie



De onbekendheid van het koudemiddel R290

Platenwisselaar defect



Stroomstoring ?

Propaan komt in het water?

Gaat naar het hoogste punt

PROPAAN: RISICO'S

1. Grote vluchtigheid (verdampt snel)
2. Zeer brandbaar



Checklist en mijn advies aan jullie *(warmtepompen gevuld met propaan)*

Checklist installateur

1. Geloof niet direct alles wat er in de media over warmtepompen wordt verteld
2. Blijf kritisch en nieuwsgierig
3. Wees bewust van de voor-en nadelen van warmtepompinstallaties met propaan
4. Als de CV-ketel wordt vervangen door warmtepomp, verwijder de automatische ontluchters en controleer en verplaats het overstortventiel naar buiten

Checklist aanvulling voor technisch onderhoud

1. Controleer de noodzakelijke oververhitting van de zuiggastemperatuur bij intrede compressor op minimaal 20 K

Bedankt voor jullie aandacht!

Zijn er nog vragen?