

Lek

# Lek installatietechniek b.v.

TUINBOUW

O N T W E R P , B O U W E N I N S T A L L A T I E



## Lek Centrale verwarming

Een ondernemer in de tuinbouw is heel bewust met energie bezig, omdat een te hoge gasrekening niet gewenst is. Om een energiezuinige bedrijfsvoering te realiseren, is een goed functionerende centrale verwarming van essentieel belang. Voor een dergelijke installatie komt meer kijken dan alleen maar een paar aan elkaar gelaste pijpen.

Een centrale verwarmingsinstallatie bestaat uit een ketel met brander, een gasstraat, een verdeelstuk met toerengeregelde pompen, transportleidingen, kleppen en verdeelleidingen. De installatie kan eventueel aangevuld worden met een rookgascondensator en/of warmteopslagtank. Het geheel moet goed op elkaar afgestemd zijn, wil de installatie energie-efficiënt draaien.

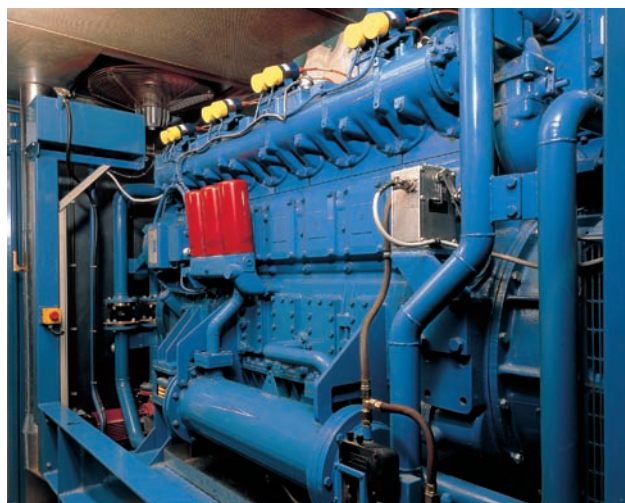
Bij Lek Installatietechniek is een jarenlange ervaring op dit gebied aanwezig om de centrale verwarming op de juiste wijze te ontwerpen en te installeren. Resultaat: een optimale installatie met de juiste warmtecapaciteit. Ketelbouw en ketelrevisie zijn ook disciplines die door ons uitgevoerd kunnen worden.



## Lek Warmte/kracht-koppeling

Warmte/kracht-koppeling is een ideale mogelijkheid om energie te besparen en dus uw bedrijfskosten te verlagen. Door de gecombineerde opwekking van warmte en elektriciteit is het mogelijk om een nuttig rendement van circa 90% van de toegevoerde energie te bereiken. Vooral voor bedrijven met assimilatiebelichting is de toepassing van een warmte/kracht-installatie een interessante optie. Het steeds hogere lichtniveau doet de elektriciteitsvraag toenemen. Met de opgewekte warmte wordt de kas verwarmd.

De inpassing van een warmte/kracht-installatie in het totale energiesysteem binnen uw bedrijf is van essentieel belang om tot een goed werkend geheel te komen. Wij hebben de kennis en ervaring om de installatie af te stemmen op de individuele wensen en eisen van de teler. Absolute bedrijfszekerheid is het eindresultaat.



## Lek Rookgasreiniging

Tegenwoordig is het ook mogelijk om uit de rookgasen van de warmte/kracht-installatie CO<sub>2</sub> te doseren. Een rookgasreiniger reinigt door middel van een katalysator de rookgassen van stoffen die voor de plant groeiremmend werken. Hierdoor zijn ze geschikt voor CO<sub>2</sub>-bemesting in de kas. Naast de technische mogelijkheden is het tevens financieel gezien aantrekkelijk om de rookgassen van de warmte/kracht-installatie te gebruiken voor CO<sub>2</sub>-bemesting.



## Lek Warmteopslag

Een warmteopslagtank biedt uitkomst voor de opslag van de geproduceerde warmte als er alleen een CO<sub>2</sub>- en/of elektriciteitsvraag is, waardoor de ketel- of warmte/kracht-installatie langer in bedrijf moet blijven. Door gebruik te maken van een warmteopslagtank kunnen de verschillende vraagpatronen op elkaar afgestemd worden zonder dat er problemen met de energiehuishouding ontstaan. Tevens kan door een clusteringsproject, waarbij warmte en/of CO<sub>2</sub> aan de burens wordt geleverd, het overschotprobleem mede worden opgelost.

## Lek Teeltsystemen

Een ontwikkeling van de laatste jaren is het teeltsysteem op werkbare hoogte. Bij de teelt in substraat is het mogelijk om de goten middels ondersteuning omhoog te brengen. De goten zijn geschikt voor het gebruik van steenwolmatten of baaltjes met potgrond of kokosgruis. Voor de teelt in potten of containers zijn er eveneens geschikte teeltsystemen. Onder het potten/containerrek bevindt zich dan een draingoot voor de opvang van drainwater. Het teeltsysteem op werkbare hoogte is hiermee geschikt voor een gesloten teeltsysteem. Er zijn verschillende typen en keuzemogelijkheden, zoals de hoogte van het systeem, het aantal rijen per bed, de breedten van het pottenrek en de draingoot. Door de flexibele uitvoering van het systeem ontstaat een prettige en ergonomische werkhouding.



## Lek Substraat

Veel gewassen worden tegenwoordig op substraat geteeld. Hiervoor is naast een complete substraatinstallatie ook een substraatmedium nodig. De laatste jaren zijn er om redenen van milieu, teelt en opbrengst naar andere en betere substraten dan steenwol of potgrond gezocht. Kokos is een substraat dat momenteel erg in belangstelling staat. Het is een organisch product, waarvan de lucht/waterverhouding beter is dan van steenwol. Zelfs na een aantal jaren is de structuur van de kokos nog optimaal. Door microscopisch dunne vezels te mengen met kokos en dit vervolgens te stomen ontstaat een blok dat op zichzelf kan staan. Een frame of iets dergelijks is overbodig omdat het teeltmedium door de vezelstructuur bijeen gehouden wordt. Het kokosblok is volledig recyclebaar aan het einde van de teeltperiode, omdat het eenvoudig vermalen kan worden en als bodemverbeteraar kan dienen.



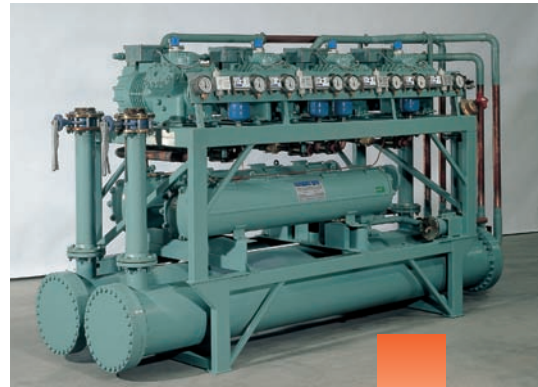
## Lek Watertechniek

In de tuinbouw is water een basiselement voor de groei van planten. Daarnaast dient water als draagstof voor het transport van meststoffen. Onze computer-gestuurde doseersystemen zorgen ervoor dat alle noodzakelijke voedingsstoffen bij de plant komen. Om het gehele proces van watertoediening, -verdamping, -afvoer en -opvang te kunnen beheersen, leveren wij verschillende installaties voor voeding, beregening of druppelen, watermeting, waterontsmetting, wateropslag en vloeibare meststoffenopslag. De ontsmetting van water kan met een bio-filter en/of een UV-ontsmetter. Om verstopping en vervuiling van apparatuur en vooral druppelaars te voorkomen, kan water het beste gefilterd worden met een automatisch spoelfilter.

## Lek Koeltechniek

In de tuinbouw wordt de koeltechniek toegepast bij grondkoeling, gewaskoeling en bij koel-/vriescellen. Het principe van koelen berust op het uitwisselen van warmte. Bij grondkoelen hebben we twee systemen: de hoogkoeling en de dieptekoeling. Bij hoogkoeling liggen de koelingslangen niet dieper dan 5 tot 8 cm in de grond, bij dieptekoeling zijn de tyeenslangen op 35-40 cm diepte gelegd. Voor grondkoeling wordt gebruik gemaakt van een ondergrondse bron of mechanische koeling. Om thermische vervuiling van de bron tegen te gaan, kan nu in de winterperiode met koeltorens de ingebrachte warmte worden verwijderd.

Door de nieuwe ontwikkelingen van telen uit de grond installeert Lek Installatietechniek ook wortelkoeling of tabletkoeling. De koelingslangen liggen dan in de goot langs het substraat en in het groeimedium van



de roltablet. De nieuwste ontwikkeling is de zogenaamde gewaskoeling om een 5 à 6° C lagere kasttemperatuur te bereiken.

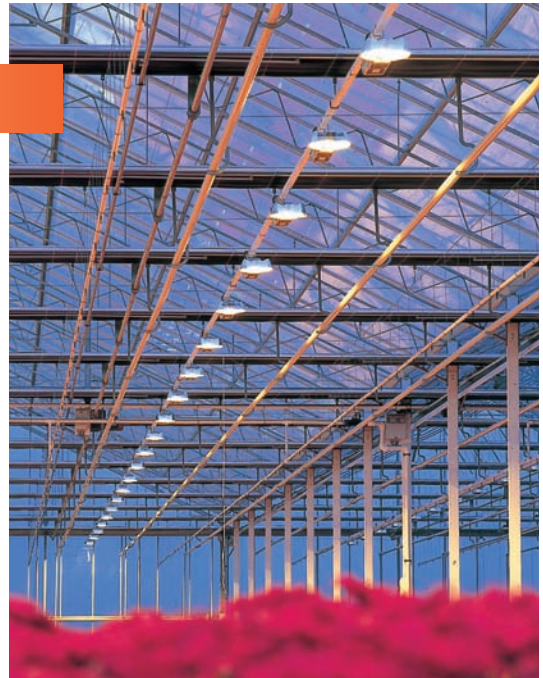
De vers geoogste producten worden steeds vaker gekoeld bewaard. Al vele jaren zijn wij gespecialiseerd in het realiseren van specifieke koelinstallaties voor onder meer groenten en fruit, bloemen, bloembollen, planten en andere producten. Voor de koelinstallaties van de koel-/vriescellen zijn hooggekwalificeerde materialen en energiebewuste installaties geselecteerd.

Absorptiekoelmachines kunnen een zeer doelmatig alternatief zijn voor elektrisch aangedreven koelmachines. Koelinstallaties, die door middel van absorptiekoeling werken, geven in combinatie met warmte/kracht-installaties een uitstekende mogelijkheid om de overtollige warmte te gebruiken voor koeling. Die overtollige warmte dient zich met name in de zomerperiode aan. Aanwending van de geproduceerde koude is mogelijk voor grondkoeling, gewaskoeling, koel-/vriescellen, koeling van bedrijfsruimten en kantoren. Het resultaat van een betere benutting van afvalwarmte is een drastische verlaging van de bedrijfskosten.

## Lek Assimilatiebelichting

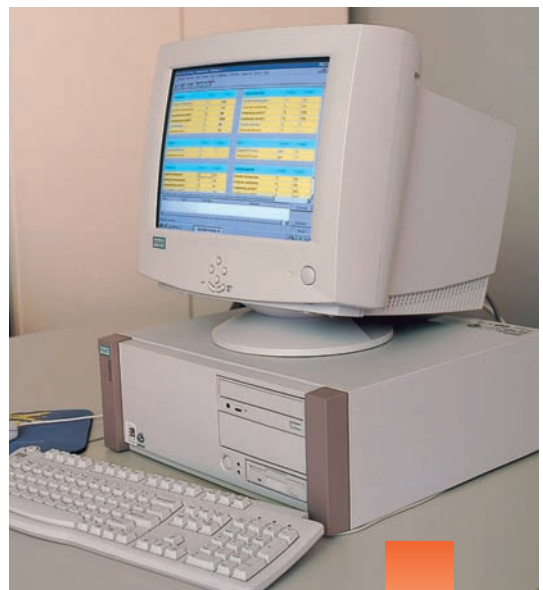
Verschillende gewassen, vooral in de sierteelt, worden belicht om de productie te verhogen en de kwaliteit ervan te verbeteren. De belichting vindt overdag plaats als aanvulling op het daglicht indien de lichtintensiteit van de zon te beperkt is, of 's nachts om de donkere periode te verkorten.

De montage van de assimilatielampen heeft bij ons speciale aandacht. De afstand tussen de armaturen onderling en het gewas dient voldoende groot zijn om een gelijkmatige lichtverdeling te kunnen realiseren. Assimilatiebelichting leidt tot een verbetering van het rendement binnen het eigen bedrijf en een sterkere concurrentiepositie ten opzichte van de buitenlandse markt.



## Lek Elektrotechniek

Een zeer gespecialiseerde afdeling wordt gevormd door de sector licht-, kracht- en besturingsinstallaties. Vanaf het eerste advies tot en met het installatiewerk stellen wij een optimale zekerheid en betrouwbaarheid ten doel. Om dit te realiseren wordt gebruik gemaakt van hoogwaardige elektronische componenten en de meest geavanceerde meet- en regelapparatuur. De schakelkasten, panelen en complete besturingsinstallaties, die in onze eigen werkplaats samengebouwd worden, zijn dan ook van ongekennde kwaliteit en vinden hun weg naar zeer uiteenlopende toepassingen.



## Lek Automatisering

De automatisering in de tuinbouw gaat steeds verder. Koelen, verwarmen, ventileren en het beheren van vochtigheid en klimaat zijn processen die vandaag de dag niet meer zonder computersturing kunnen. Verschillende speciaal ontwikkelde en geschreven computerprogramma's zorgen ervoor dat u snel en eenvoudig op elk gewenst moment over alle gegevens omtrent de verschillende processen kunt beschikken.

Naast het regelen van het klimaat worden er steeds meer processen met de computer geregeld, zoals water geven, sorteren, padregistratie, aanvoerbrieven en veel logistieke processen. Voor de aanleg van dergelijke installaties beschikt Lek Installatietechniek over de juiste know-how.

## HABO BV

Spanjeweg 6  
Postbus 92, 2410 AB Bodegraven  
Telefoon 0172-619342  
Telefax 0172-617079  
E-mail infohabo@lekhabo.nl



### Continental Energy Systems

Industrieweg 26  
B-2390 West-Malle  
Telefoon +32-(0)33091717  
Telefax +32-(0)33091716  
E-mail info@cesbel.be

## AARBOUW b.v.

**AANNEMERSBEDRIJF**

Kuiperserf 17  
Postbus 2028, 2460 BA Ter Aar  
Telefoon 0172-602265  
Telefax 0172-603829  
E-mail aarbouw@lekhabo.nl



Hertog van Beijerenstraat 14  
Postbus 15, 2460 AA Ter Aar  
Telefoon 0172-602840  
Telefax 0172-602433  
E-mail tuinbouwartikelen@lekhabo.nl



## VTI Horst b.v.

Industrieterrein Hoogveld  
Handelstraat 3  
5961 PV Horst  
Telefoon 077-3985100  
Telefax 077-3984791  
E-mail info@vtihorst.nl



## Janssen staalbouw b.v.

Handelstraat 1  
5961 PV Horst  
Telefoon 077-3985445  
Telefax 077-3986653  
E-mail info@janssenstaalbouw.nl



## Aarlander Metaal B.V.

Industrieterrein Rijnhaven West  
Magazijnweg 6, Postbus 63  
2400 AB Alphen aan den Rijn  
Telefoon 0172-435301  
Telefax 0172-440715  
E-mail aarlander@lekhabo.nl

Lek Installatietechniek is een NEN-ISO 9001, VCA\*\* en SCIOS gecertificeerd bedrijf, dat onderdeel uitmaakt van de Lek/Habo Groep in Ter Aar. Bedrijven die tot deze groep behoren leveren een uitgebreid en compleet pakket producten en diensten voor de sectoren tuinbouw, energie, utiliteit en woningbouw. De bedrijven vullen elkaar uitstekend aan en werken intensief met elkaar samen. Hierdoor is het mogelijk om in de installatietechniek totaalprojecten uit te voeren. Met advies op maat en een deskundige projectbegeleiding is vanaf de ontwerpfase tot het eindproduct alles in één hand!



### De Lek/Habo Groep is sterk op het gebied van:

- centrale verwarming
- ketelbouw en ketelrevisie
- warmte/kracht-koppeling
- warmteopslag
- rookgasreiniging
- assimilatiebelichting
- elektrotechniek
- automatisering
- logistiek
- klimaatbeheersing
- koeltechniek
- teeltsystemen
- watertechniek
- klein metaalwerk
- staalbouw
- trappen en hekwerken
- sanitair
- nieuwbouw en verbouw



## Lek installatietechniek b.v.

Industrieterrein Bovenland  
Hertog van Beijerenstraat 6  
Postbus 15, 2460 AA Ter Aar  
Telefoon 0172-602840  
Telefax 0172-602433  
E-mail info@lekhabo.nl

Internet: [www.lekhabo.nl](http://www.lekhabo.nl)

