

Peace of milk



SMART MILK COOLING

Smart Milk Cooling

MEESTERS IN MELKKOELING

Koeling en melk is onze wereld

Packo Cooling ontwikkelt en produceert al melkkoeltanks sinds de jaren 1960 in België, Ierland en China. We produceren ook batch en continu pasteurs voor de verwerking van melk op de boerderij en we leveren oplossingen voor koeling in de voedings- en algemene procesindustrie. In vele landen staat Packo synoniem voor (melk-)koeling.

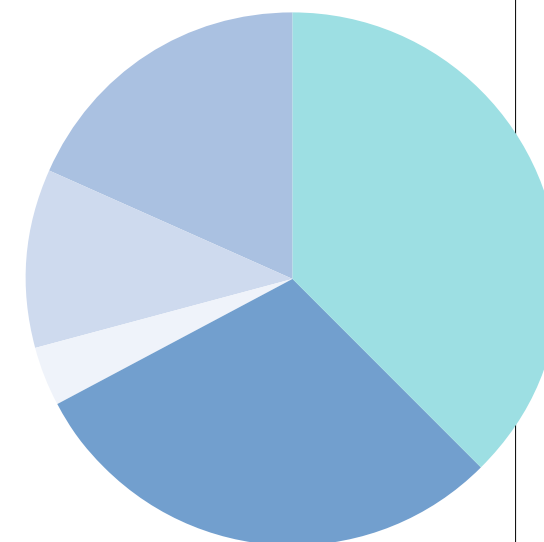
Lid van de Verder Groep

Packo Inox en zijn business units maken deel uit van de Verder Groep. Deze internationale groep omvat 1500 werknemers en is vertegenwoordigd met eigen verkoop- en productiebedrijven in meer dan 20 landen.

Kruisbestuiving verzekerd

Packo Cooling is één van de vijf business units van Packo Inox:

- Cooling – meesters in de koeling van melk en andere vloeistoffen
- Pumps – dé specialist in roestvast stalen pompen
- Electropolish – ijzersterk in de behandeling van roestvast stalen oppervlakken
- Industry – oplossingen voor hygiënegevoelige productieprocessen in food en pharma
- Milking machine components – alle mogelijke roestvast stalen onderdelen voor melkmachines



Omzet business unit

- Cooling
- Pumps
- Electropolish
- Industry
- Milking machine components



All over the world

STAP BINNEN IN DE PERFECT GEKOELDE WERELD



Alle dieren. Packo Cooling biedt koeloplossingen voor alle melkproducerende dieren, waaronder:



Koeien



Geiten



Schapen



Ezels



Paarden



Kamelen



Buffels

Oplossingen op maat

Packo Cooling levert maatwerk. Elk van onze oplossingen is afgestemd op de specifieke behoeften van onze klanten:

- Van familiale melkveehouderij tot megafarms
- Voor melkcollectiecentra

Altijd dichtbij

Waar u ook bent, Packo Cooling is aanwezig. We zijn één van de grootste producenten van melkkoelsystemen ter wereld, actief in meer dan 80 landen. Wereldwijd staan ruim 100 Packo Pilots paraat met persoonlijk advies. Ze verzorgen de verkoop, de installatie en het onderhoud van al onze oplossingen. Kortom, Packo blijft waakzaam, waar ook ter wereld.

Uw inkomen beschermd

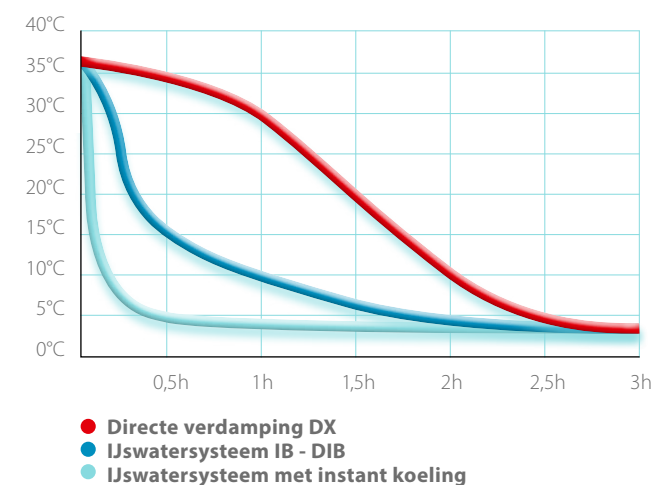
Al onze oplossingen zijn ontworpen en gebouwd met maximale aandacht voor hygiëne. U mag gerust zijn: u komt elke kwaliteitscontrole zonder zorgen door. Het uitgekiende ontwerp en de ingebouwde technologie bieden u de broodnodige bedrijfszekerheid.

ICE WATER COOLING

SMART MILK COOLING

DE KOELING VOOR EEN SNEL VERANDERENDE WERELD

De techniek van ijswaterkoeling bestaat al sinds de jaren 1960. Door de snel veranderende trends in de melkveesector geniet ijswaterkoeling steeds meer de voorkeur. Ijswaterkoeling vormt de ultieme oplossing waar traditionele koeltechnieken tekort schieten. Denk maar aan de toenemende behoefte aan snelle koeling van grote of kleine en sterk wisselende hoeveelheden melk.



De responsiviteit en efficiëntie van onze ijswaterkoelingsystemen garanderen een zeer snelle koeling zonder risico op bevriezing.

Nieuwe uitdagingen voor melkkoeling

De opkomst van de **megafarms** is één van die trends. In dergelijke grote melkveebedrijven wordt tot 24u/24u gemolken. Dat betekent dat er nagenoeg continu melk wordt aangeleverd, zodat er constant grote hoeveelheden melk snel moeten worden afgekoeld.

Anderzijds zijn er ook situaties waarin melk in lage en wisselvallige debieten aangevoerd wordt. Denk aan boerderijen die met **melkrobots** werken, **melkcollectiecentra** en de **cyclische melkproductie** van geiten en schapen of bij gegroepeerde kalvingen.

Snel ijskoud, nooit bevroren

Door dergelijke trends wordt **ijswaterkoeling de nieuwe standaard**. Het is immers belangrijk dat de melk steeds snel gekoeld wordt, ongeacht de aangeleverde hoeveelheid. Dat kan niet zomaar met traditionele technieken, aangezien de koeling daar pas van start gaat als een bepaalde minimumhoeveelheid is bereikt. Ijswaterkoeling koelt elke hoeveelheid melk zeer snel tot onder de kritische temperatuur. Bijkomend voordeel: de koeling gebeurt aan positieve temperaturen, waardoor er nooit risico is op bevriezing.

Ijswater + alternatieve energie is de goedkoopste manier om uw melk te koelen.

Ijswaterkoeling laat toe om eventuele zelf opgewekte energie (bijvoorbeeld via zonnepanelen of windturbines) optimaal te benutten en te stockeren. Zo kunt u ijswater gratis of tegen de laagste kosten produceren. Win-win dus.

IJSWATERKOELING

SNEL IJSKOUD, NOOIT BEVROREN

De Packo melkkoeltanks met al dan niet geïntegreerde ijsaccumulatoren zijn het resultaat van vele jaren ervaring met het koelen van vloeistoffen in de zuivel- en voedingsindustrie. De accumulator produceert een voorraad ijs, waarmee grote hoeveelheden ijswater aan 0.5°C gemaakt worden en uw waardevolle melk snel gekoeld wordt, zonder risico op bevriezing

Algemene kenmerken

- Grote ijsreserve als buffer voor één tot twee melkbeurten.
- Efficiënte overdracht van koude-energie.
- Optimale reinigbaarheid.



Rotojet® – unieke, efficiënte tankreiniging.
Dit uniek, gepatenteerd reinigingssysteem zorgt samen met de Packo iControl sturing voor een perfecte en betrouwbare reiniging van de complete melkkoeltank. De Rotojet® is ontworpen volgens de strikte hygiënevoorschriften van EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group). Dankzij deze technologie wordt de tank gereinigd volgens de meest recente hygiënische normen en is de kwaliteit van de melk op elk moment verzekerd.

Roerwerk met innovatieve
Rotojet® reiniging.

iControl tanksturing
met geïntegreerde Oculus tankwacht.

Het CFK-vrije polyurethaan
zorgt voor een perfecte isolatie,
zonder koudebruggen.

Geïntegreerde ijsaccumulator
onder de melktank.

Zelfreinigende tankuitlaat.



Open melkkoeltanks met geïntegreerde ijsaccumulator, van 600 tot 2.300 liter.



Gesloten melkkoeltanks met een aparte of een geïntegreerde ijsaccumulator, horizontale uitvoering van 1.600 tot 36.000 liter, verticaal van 12.000 tot 50.000 liter.



Ijsaccumulator voor de productie van ijswater met een energiebuffer van 8 tot 370 kWh.

- Grote reserve aan koude-energie bij de start van het melken – buffer voor 1 tot 2 melkbeurten.
- Smart cooling – Productie van ijswater aan goedkopere tarieven dankzij alternatieve elektriciteitsproductie (zoals zonne- en windenergie) op de boerderij.



Falling film chiller voor de productie van ijswater met een vermogen van 80 tot en met 240 kW.

- Continue productie van ijswater van 0.5°C
- Ideaal voor megafarms die continu melken, waardoor grote hoeveelheden melk op een snelle en kwaliteitsvolle manier gekoeld moet worden.
- Instantkoeling van de melk.

DIRECTE VERDAMPING VOOR WIE HET GRAAG TRADITIONEEL HOUDT

Traditionele melkveebedrijven vinden bij Packo Cooling ook de klassieke melkkoeltanks met directe verdamping, in roestvast staal en aangepast aan het type melksysteem en het aantal melkbeurten.

Algemene kenmerken

- De lasergelaste, multi-injectie verdamper garandeert een snelle, efficiënte en probleemloze koeling van de melk.
- Het koelmiddel benut het volledige oppervlak van de verdamper en verzekert zo een optimale warmte-uitwisseling.
- De koelcapaciteit is aangepast aan het melkregime: traditioneel melken, robotmelken, seizoen-schommelingen, enz.
- In combinatie met de Eco-cool® koelgroep wordt de melk extra energiezuinig gekoeld.

De geïsoleerde alkoof biedt gemakkelijke toegang vanuit het tanklokaal naar de tanksturing, de uitlaat en het mangatdeksel.



Het CFK-vrije polyurethaan zorgt voor een perfecte isolatie, zonder koudebruggen.

Bodem- en/of wandverdamer aangepast aan het melksysteem en aantal melkbeurten.

Mangat met gekeurde hygiënische monsternamekraan.

Tankondervulling met gekoppelde kranen.

De iControl sturing met geïntegreerde Eco-wash snelreiniging en Oculus tankwacht.



Open melkkoeltanks,
van 300 tot 3.400 liter.



Horizontale gesloten melkkoeltanks,
van 1.050 tot 36.000 liter.



**Verticale melkkoeltanks voor
buitenopstelling,** van 12.000 tot
50.000 liter.

BUFFERTANK

MAXIMALE OPTIMALISATIE VAN ROBOTMELKEN

Bij robotmelken is het belangrijk om de stilstand van de melkrobot tot een minimum te beperken en dus het dagelijks aantal melkbeurten te optimaliseren. Om het melkritme niet te verstoren tijdens de reiniging van de melkkoeltank garandeert de buffertank de continuïteit van het melken. De Packo Cooling buffertank is beschikbaar in 250 tot en met 1.000 liter.

In combinatie met een klassieke melkkoeltank met directe verdamping kan de melk ook gekoeld (aan 4°C) in de buffertank worden gepompt, met een Packo Eco-tube en ijsaccumulator. Daardoor blijft de kwaliteit van de melk tijdens het reinigen van de melkkoeltank gegarandeerd.



SOFT START COOLING

GEEN RISICO OP AANVRIEZEN BIJ ROBOTMELKEN EN GEGROEPEERD KALVEN



Bij robotmelken, gegroepeerd kalven en seizoensgebonden producties zijn alle Packo melkkoeltanks met directe verdamping uitgerust met Soft Start Cooling®. Soft Start Cooling® garandeert een kwaliteitsvolle koeling en vermijdt het bevriezen van de melk. Deze gepatenteerde technologie van Packo zorgt voor een veilige regeling van de melkkoeling en werkt onafhankelijk van de melkrobot, maar in functie van de hoeveelheid melk die in de tank aanwezig is.

De capaciteit van de koelgroep wordt bovendien afgestemd op het robotmelken.

Dit alles betekent dat na ophaling van de melk en reiniging van de tank de koeling voorzichtig opnieuw gestart wordt bij het ontvangen van de eerste melk.

iCONTROL

SMART MILK COOLING

INFORMATIEF
INTELLIGENT
INTERACTIEF



Er worden steeds meer technologische features ingezet om het leven van farm managers en melkvee-houders te vereenvoudigen. Ze nemen een deel van het beheer uit handen, zodat er meer tijd overblijft voor andere activiteiten.

De iControl staat voor intelligente software, registratie van informatie en een duidelijke en gemakkelijke interactie tussen de melkveehouder, de melkkoeltank en het melksysteem. De iControl registreert alle parameters en logboekgegevens.

Controle via Web en App

Packo Cooling volgt de nieuwste technologieën op de voet. Met de online applicaties kan u de werking van uw melkkoeltank van op afstand volgen.

Interesse?

Contacteer onze Packo Pilots in uw buurt.



STUURTECHNOLOGIE

iCONTROL – HET CENTRALE BREIN VAN UW MELKKOELTANK

Alle activiteiten kunnen worden geïntegreerd. Naast de standaard functies koelen, reinigen en roeren zijn een aantal extra functies ingebouwd zoals een tweede melktemperatuurvoeler, slimme ijsopbouw volgens behoefte bij ijsbanktanks, individuele bepaling van het watervolume per reinigingsstap, automatische aanpassing van de reinigingstijden in functie van het type en volume van de tank en de gekozen hoeveelheid reinigingswater.

Bescherming van de melkkwaliteit

- Cool safe – De permanente monitoring van belangrijke parameters zoals de temperatuur van de melk en het reinigingswater, duur van het koelen en reinigen en de roerfunctie resulteert in een optimale kwaliteitsbewaking.
- Visuele en auditieve alarmen op de iControl of via sms (optie) informeren u snel zodat u de nodige actie kunt ondernemen.
- De extra beveiliging Check koeling controleert of de koeling is ingeschakeld tijdens het melken. Zo is de koeling van de melk op elk moment verzekerd.



Vier hoofdmenu's omvatten alle functies.

Een robuust 7" touch screen in hoge resolutie garandeert eenvoud in gebruik.

Scherm met continue actieve weergave van uw tankstatus.



Oculus tankwacht

De Oculus tankwacht is geïntegreerd in de iControl. De tankwacht controleert de optimale werking van de iControl door monitoring van de koel- en reinigingscyclus en via roerdetectie. Alle gegevens worden gelogd en zijn op een gebruiksvriendelijke manier te raadplegen via tabellen en grafieken.



Pacap volume-indicatie

Ook de Pacap volume-indicatie is geïntegreerd in de iControl. De Pacap toont het aantal liters melk dat in de melkkoeltank aanwezig is. Het volume is zowel in tabellen als grafieken uitleesbaar.

Gecontroleerde reiniging

Het unieke Packo-reinigingssysteem vermijdt de neerslag van schadelijke dampen na de reiniging van de tank. Zo wordt de melk nooit gecontamineerd met resten detergent.

Data uitwisseling

Elke melkkoeltank heeft een eigen ID, geïnstalleerd op een SD-kaart waardoor een snelle en gemakkelijke uitwisseling van data mogelijk is.

Online interventies

Indien de iControl van uw tank aangesloten is op het internet, kan uw installateur online de werking van de melkkoeltank bekijken. Bij een eventueel probleem kan hij vanop afstand inschatten of een interventie ter plaatse nodig is. Zo wordt u op de meest efficiënte manier geholpen en vermijdt u onnodige kosten.



ECOLOGISCHE OPLOSSINGEN

DE PACKOLOGISCHE KEUZE

Een groeiend en toekomstgericht melkveebedrijf heeft voortdurend grotere energiebehoeftes. De energiekosten kunnen daardoor hoog oplopen. Maar niet met de oplossingen van Packo Cooling. Packo biedt een unieke en volledige mix van ecologische oplossingen om maximaal te besparen op water- en elektriciteitsverbruik.

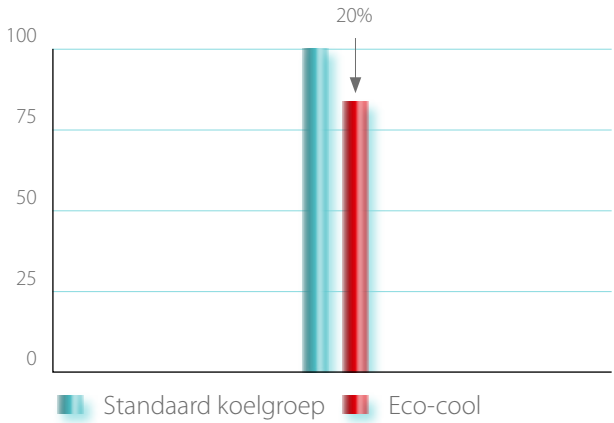
Betrouwbare compressor met lange levensduur zorgt voor een grote bedrijfszekerheid.

Twee elektronisch gestuurde ventilatoren voor een perfect afgesteld koelcircuit.

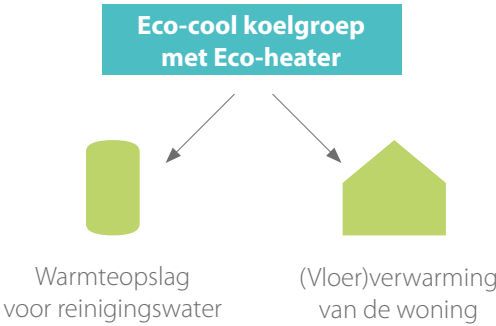
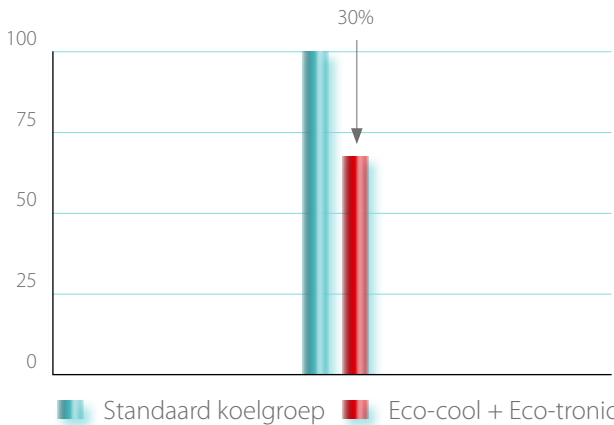


Extra grote condensor voor de meest optimale warmteafvoer.

Besparing elektrisch energieverbruik Eco-cool



Besparing elektrisch energieverbruik Eco-cool + Eco-tronic



Eco-cool: de efficiënte koelgroep

Snel, veilig, zuinig en ecologisch koelen met de Eco-cool® koelgroep van Packo bij alle melk- en omgevingstemperaturen. Deze koelgroep koelt de melk op een veilige manier zonder risico op bevriezen. De Eco-cool® beperkt ook het elektrisch verbruik van de koelgroep.

- Uw voordeel:**
- lagere investeringskost
 - tot 20% minder stroomverbruik



Eco-tronic: melk koelen met een minimale ecologische voetafdruk

De Packo Eco-tronic zorgt in elke fase van het koelproces voor een optimaal debiet aan koelmiddel in de koelmantel. Deze technologie verzekert dat het koelmiddel maximaal en alleen direct door de warme melk wordt verdampt. Elke vierkante centimeter van de lasergelaste verdampers wordt zo optimaal gebruikt.

- Uw voordeel:**
- tot 10% extra energiebesparing



Eco-heater: gratis warm water

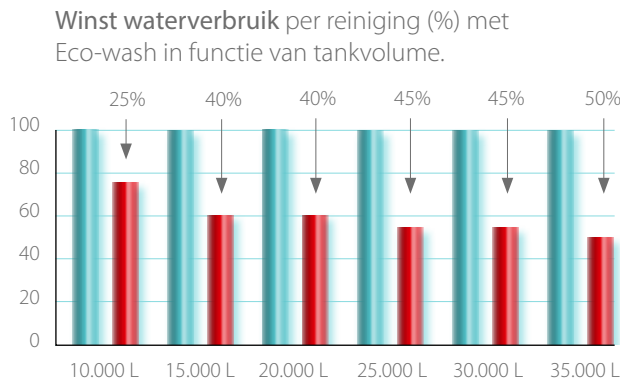
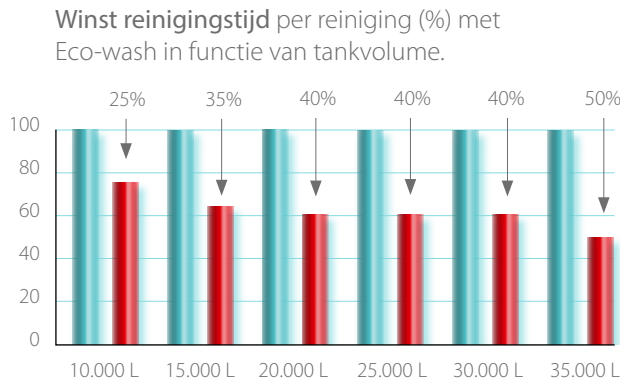
Warme melk is een uitstekende bron van energie. Dankzij de Eco-heater kunt u deze warmte nuttig gebruiken door het water tot 50°C te verwarmen voor de reiniging van uw tanks of zelfs de verwarming van uw woning.

- Uw voordeel:**
- tot 60% besparing van kosten

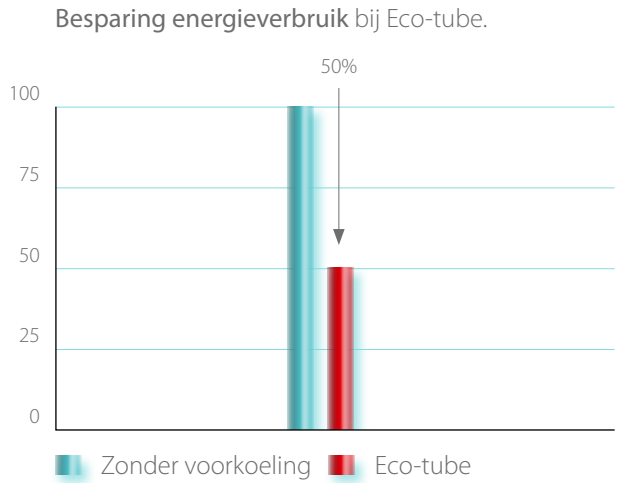
ECOLOGISCHE OPLOSSINGEN

DE PACKOLOGISCHE KEUZE

De Eco-Tube is de nooit geëvenaarde buiskoeler en meest evidente energiebesparende investering.



■ Standaard reinigingsprogramma ■ Eco-wash



■ Zonder voorkoeling ■ Eco-tube



Eco-wash snelreiniging

De Eco-wash van Packo verzekert een snelle en optimale reiniging met een **minimaal waterverbruik**, ideaal in combinatie met robotmelken. Het systeem is gebaseerd op de iControl met een bijkomend reservoir voor koud water. Een niveausensor bewaakt het vullen van warm water en de tank wordt pas gereinigd als er voldoende warm water aanwezig is.

Uw voordeel:

- tot 50% minder waterverbruik
- tot 50% sneller



Eco-drain: recuperatie van het reinigingswater

Met een extra aflatklep is het mogelijk de stromen van het reinigingswater te scheiden. In de eerste fase van de reiniging worden de melkresten samen met het eerste spoelwater geloosd. Het water, gebruikt voor de volgende stappen in de reinigingscyclus, kan via de Eco-drain worden afgeleid naar een lokaal voorziene wateropslag. Dit gerecupereerd water kunt u dan gebruiken voor de reiniging van vloeren, melkstand, enz.

Uw voordeel:

- tot 80% recuperatie van uw reinigingswater



Eco-tube: de evidente energiebesparende investering

De Packo Eco-tube koelt de warme melk met bron- of leidingwater voor het in de koeltank terecht komt. U hebt zo tot **50% minder energie nodig** om de melk in de tank tot 4°C te koelen. Het opgewarmde bron- of leidingwater kan dienen als drinkwater voor de koeien. U verspilt dus niets. Bovendien is er dankzij het naadloze buis-in-buis systeem geen onderhoud nodig en is er geen risico op vervuiling zodat u een pak onderhoudskosten bespaart. Kortom, u verdient deze investering snel terug.

Uw voordeel:

- geen onderhoud
- tot 50% energiebesparing bij voorkoeling
- geen risico op vervuiling of besmetting

SERVICE

**Waar u ook bent, de Packo
Pilots staan voor u klaar.**

Packo Cooling heeft een internationaal uitgebreid netwerk van meer dan 100 Packo Pilots. Zo kunt u overal ter wereld bij hen terecht voor gepersonaliseerd advies, en de aankoop, de installatie en het onderhoud van al onze melkkoeloplossingen.



Packo Inox nv

Torhoutsesteenweg 154
8210 Zedelgem - België

T +32 50 25 06 10
F +32 50 20 07 52

cooling@packo.com
www.packocooling.com

