



# Koeldrogers

Serie THP

Debiet 0,8 tot 85 m<sup>3</sup>/min, druk tot 45 bar

Serie THP

## Kwaliteit tot in het kleinste detail

### Waarom perslucht droging?

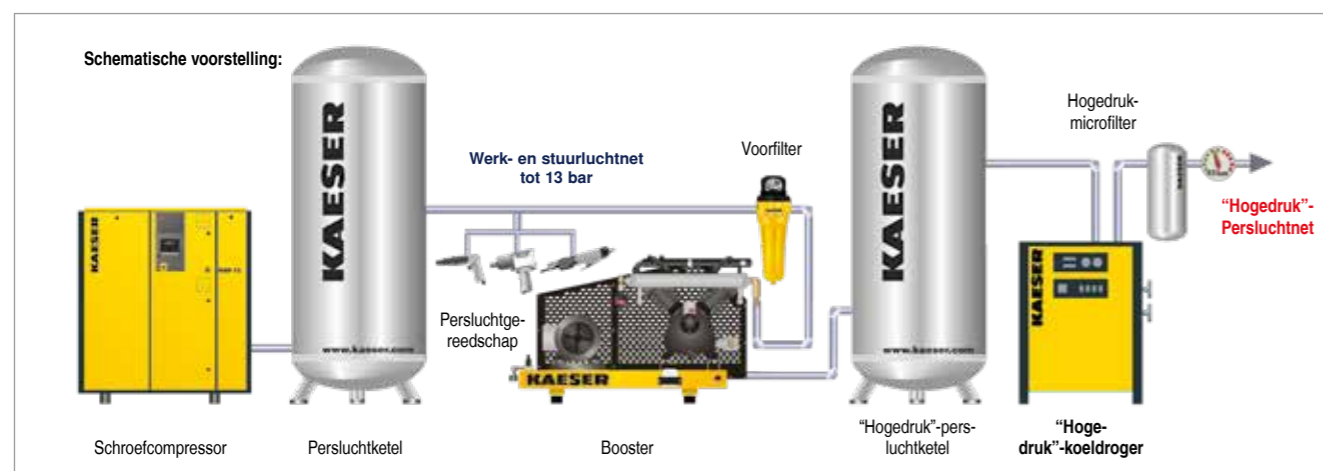
De door een compressor aangezogen atmosferische lucht is een gasmengsel dat altijd waterdamp bevat. De wateropnamecapaciteit van de lucht is echter variabel en hangt voornamelijk van de temperatuur af. Als de luchttemperatuur stijgt – zoals bij de compressie in een compressor – stijgt ook haar capaciteit om waterdamp op te nemen. Pas tijdens de noodzakelijke koeling van de perslucht condenseert water uit.

In de nageschakelde cycloonafscheider of in de perslucht ketel wordt dit condensaat afgescheiden. De perslucht is hierna nog altijd voor 100 procent met waterdamp verzadigd. Bij verdere afkoeling ontstaat er ook condensaat in het leidingnet en bij de persluchtafnamepunten of de verbruikers. Zonder doeltreffende persluchtdroging zijn storingen, productieonderbrekingen evenals dure onderhouds- en herstellingswerkzaamheden onvermijdelijk. Voor de meeste persluchttoepassingen is koeldroging de rendabelste oplossing.

### Tot 45 bar: Koeldroger van de serie THP

Ook voor perslucht met hogere druk, bijvoorbeeld voor blaaslucht bij de productie van PET-reservoirs, geldt: Waar een drukdauwpunt van +3 °C voldoende is, zijn moderne perslucht koeldrogers de meest energie-efficiënte en rendabelste oplossing. Met koeldrogers voor debiet tot 85 m<sup>3</sup>/min en druk tot 45 bar biedt KAESER een indrukwekkende verscheidenheid aan uitvoeringen.

### Gebruiksvoorbeeld voor een “Hogedruk”-koeldroger



### Betrouwbaar ook bij hoge temperaturen

De kwaliteit van een koeldroger kan men het best afleiden aan zijn capaciteit om het condensaat, ook bij hoge omgevingstemperaturen, betrouwbaar en bedrijfszeker af te scheiden. Zoals de drogers uit de serie THP, die KAESER KOMPRESSOREN daarvoor de beste eigenschappen heeft meegegeven: Dat begint bij de goede plaatsing van het koelcircuit en gaat verder met de corrosiebestendige, koper gesoldeerde platenwarmtewisselaar uit roestvrij staal. De aparte condensaatafscheider scheidt het condensaat veilig af. De stromingstechnisch geoptimaliseerde leidingen zorgen voor een lager drukverschil. Alle genoemde kenmerken dragen bij tot een hoge betrouwbaarheid van deze koeldrogers conform EN 60204-1. Ze bereiken drukdauwpunten tot +3 °C en vervullen hun taak dankzij ruim bemeten componenten altijd keurig uit – ook bij hoge omgevingstemperaturen tot 43 °C.



Basisuitvoering  
THP 40 - 50



### Toekomstgericht koelmiddel

De nieuwe F-gassenverordening EU 517/2014 moet zorgen voor een daling van de uitstoot van geïoniseerde broeikasgassen en zo voor een begrenzing van de klimaatverandering. De nieuwe T-installaties zijn uitgerust met het koelmiddel R-513A, dat een zeer lage GWP-waarde (Global Warming Potential) heeft waardoor de installatie gegarandeerd klaar is voor de toekomst gedurende de volledige levenscyclus.



### Krachtige koelset

De koeldrogers van de serie THP beschikken over een krachtige koelset. Deze bestaat uit een hoogwaardige koelmiddelcompressor, ruim gedimensioneerde warmtewisselvlakken en een zorgvuldig ontworpen koelluchtgeleiding. Zo vindt ook bij hogere temperaturen droging bedrijfszeker en met een stabiel drukdauwpunt plaats.

### Stromingsgeoptimaliseerde leidingen

Hoe kleiner het drukverlies in de droger, des te economischer werkt deze. Alle THP-drogers blinken uit dankzij stromingsgunstige leidingen van roestvrij staal met voortreffelijke lage verschildrukwaarden.

### ECO- DRAIN in hogedrukkuitvoering

De THP-drogers zijn standaard met een ECO-DRAIN 12 in 'hogedruk'-uitvoering uitgerust. Het condensaat wordt dan nog betrouwbaarder afgevoerd en vooral zonder enig persluchtverlies. Dat bespaart energie.

# Technische gegevens

Model	Debiet bij max. werkdruk	Drukverlies	Effectief opgenomen vermogen	Koelmiddel	Elektrische voeding	Perslucht aansluiting (binnendraad)	Aansluiting condensaat-aftap	Afmetingen B x D x H	Gewicht	Koelmiddel-vulhoeveelheid	CO <sub>2</sub> -equivalent	Hermetisch koelcircuit
	m <sup>3</sup> /min	bar	kW					mm	kg	kg	t	

... tot 45 bar \*

Model	Debiet bij max. werkdruk	Drukverlies	Effectief opgenomen vermogen	Koelmiddel	Elektrische voeding	Perslucht aansluiting (binnendraad)	Aansluiting condensaat-aftap	Afmetingen B x D x H	Gewicht	Koelmiddel-vulhoeveelheid	CO <sub>2</sub> -equivalent	Hermetisch koelcircuit
THP 85-45	8,5	0,26	1	R-513A	400 V	DN 25	R 1/2	1036 x 1128 x 1277	168	1,5	0,95	-
THP 142-45	14,2	0,4	1,46			DN 25			172	2,0	1,26	-
THP 212-45	21,2	0,5	1,6			DN 40			211	2,5	1,58	-
THP 283-45	28,3	0,81	2,55			DN 50			218	2,7	1,58	-
THP 354-45	35,4	0,74	3,9	R-513A	3 Ph 50 Hz	DN 50	R 1/2	1036 x 1144 x 1277	288	6,0	3,61	-
THP 496-45	49,6	0,65	5,3			DN 80			465	7,5	4,73	-
THP 565-45	56,6	0,59	7,4			DN 80			590	7,5	4,73	-
THP 850-45	85	0,61	9,2			DN 80			710	14,0	8,83	-

\* Max. persluchtingangs-/omgevingstemperatuur 50/43 °C; | Bij een ingangstemperatuur hoger dan +50 °C wordt de maximale werkdruk verlaagd naar 40 bar | Koelmiddel R513A; GWP 629

Vermogensgegevens volgens ISO 7183 optie A1: referentiepunt 1 bar(abs), 20 °C, rel. vochtigheid 0% bedrijfspunt: Max. werkdruk 45/50 bar | bar(o), temperatuur ingang perslucht +35 °C,

Temperatuur omgeving 25 °C, rel. vochtigheid ingang perslucht 100 %, drukdauwpunt +3 °C

## Correctiefactoren bij afwijkende bedrijfsomstandigheden (debiet volgens DIN/ ISO in m<sup>3</sup>/min x Correctiefactoren k...)

Omrekeningsfactor voor afwijkende werkdruk ...

... voor installaties met p-max. 45 bar

Werkdruk (bar)	20	25	30	35	40	45
Drukverlies vermenigvuldigd met	0,88	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00

Correctiefactoren bij ...

... afwijkende ingangstemperaturen

Temperatuur (°C)	30	35	40	45	50	55	60
k <sub>T0</sub>	1,18	1,0	0,84	0,73	0,64	0,55	0,49

... afwijkende omgevingstemperaturen

25	30	35	40	45
1	0,95	0,89	0,84	0,78

(informeer naar verdere correctiefactoren)



## KAESER KOMPRESSOREN BV

Heiveldekens 7A – B-2550 Kontich – Tel: +32 (0)3/326 39 62  
info.belgium@kaeser.com – www.kaeser.com