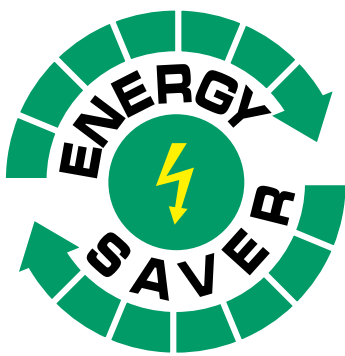


TRD THERMISCHE KOELDROGERS



TRD KOELDROGERS WAAR VOOR UW GELD !

Heel wat perslucht-drogers beloven optimale prestaties aan een lage kost, maar geen enkele droger evenaart de thermische efficiëntie van de **TRD KOELDROGERS**. Periodes van geringe belasting of nullast worden via een vernuftige uitschakelregeling op een energiebesparende manier opgevangen. Zodoende blijft ten allen tijde uw persluchtnet op een 100% bedrijfszekere manier voorzien van droge lucht. De thermische buffer zorgt voor een kostenbesparende betrouwbaarheid en het automatisch uitschakelen van de droger betekent dat enkel energie verbruikt wordt wanneer nodig. De zeer lage drukval zorgt ervoor dat de energie geleverd door de compressor niet verloren gaat maar optimaal wordt aangewend. Een energiebesparing met een meetbaar resultaat.

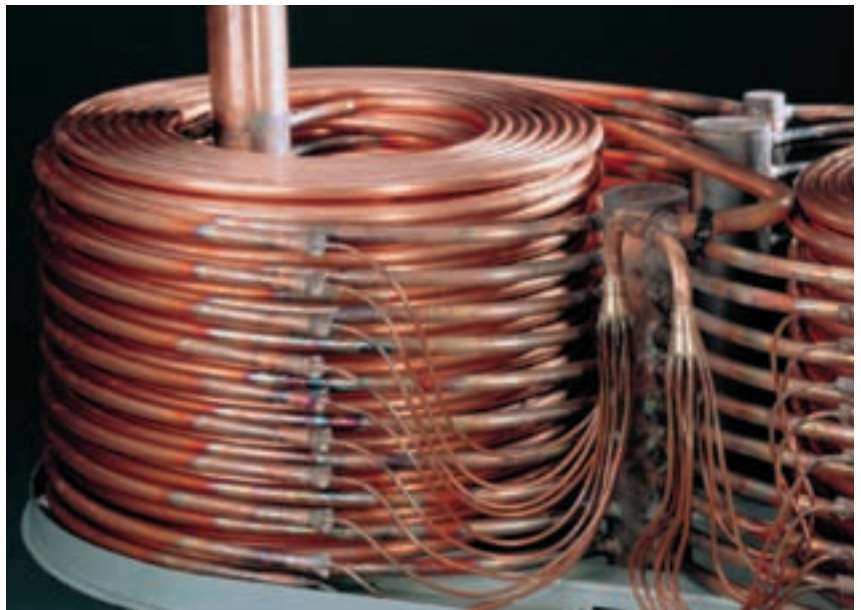
Water... de bron van het leven, een vloek voor persluchtinstallaties

Waarom is water niet welkom bij industriële gebruikers van perslucht en waar komt het vandaan ?

Water, de vijand van iedere persluchtinstallatie, veroorzaakt roest, doet onderdelen vastlopen, spoelt smeermiddel uit persluchtgereedschap weg, veroorzaakt fouten enz... met een erg duur prijskaartje als resultaat : productieverliezen, processtoringsen en nonproductiviteit. Dit water is afkomstig uit de lucht die in de compressor binnenkomt als een



onschadelijke damp. Tijdens de compressie en nakoeling vormen zich evenwel waterdruppels die voor de al te bekende problemen verantwoordelijk zijn. Het installeren van een TRD koel-droger zal deze 'ziekten' op een efficiënte manier voorkomen. Nog enkel zuivere en droge lucht wordt in het netwerk gebracht zodat een efficiënte en betrouwbare werking van de installatie met minimale kosten is verzekerd.



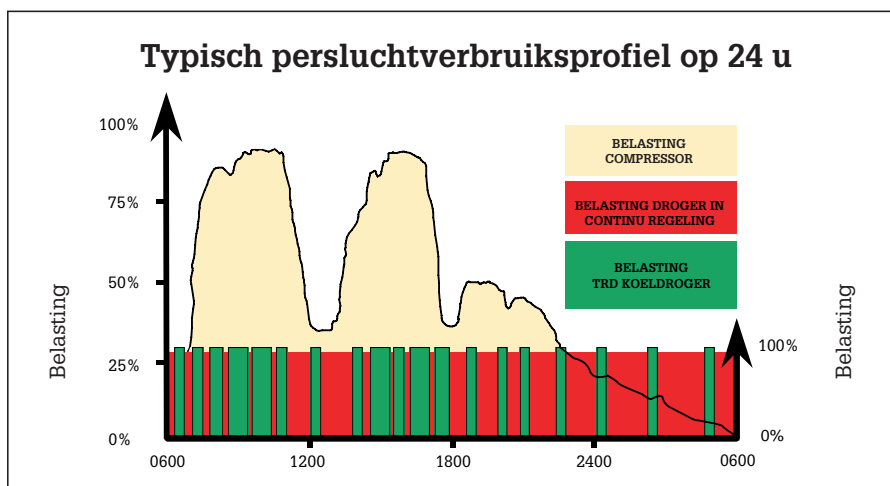
CONSTRUCTIE EN UITRUSTING

De TRD koeldroger is opgebouwd volgens een overzichtelijke en onderhoudsvriendelijke etageconstructie. De wanden bestaan uit verwijderbare poedergecoate panelen. De unieke antifrogen thermische buffer is standaard op alle modellen. Voorcoeler/naverwarmer is standaard op alle modellen.

Alle koude onderdelen van het koelcircuit zijn geïsoleerd om een optimaal rendement te garanderen. Alle modellen zijn voorzien van een hoogrendement waterseparator en een automatische of tijdsgestuurde condensaat aftap. Een bypass leidingsysteem is beschikbaar als optie.

ENERGIEBESPARING ZONDER COMPROMIS

Bij de meeste installaties fluctueert het persluchtverbruik gedurende de dag en regelt de compressor zijn debiet in functie van de vraag. De compressor wordt echter geselecteerd om aan de maximale vraag van de installatie te voldoen. Met andere woorden, vaak functioneert de compressor niet op vollast zoals in het diagram hiernaast wordt aangetoond. De selectie van de droger gebeurt eveneens in de optiek dat hij moet kunnen beantwoorden aan de moeilijkste omstandigheden (maximaal debiet, hoogste omgevingstemperatuur, laagste inlaat druk), en aldus wordt vaak de volledige drogercapaciteit tijdens periodes van geringe belasting niet vereist.

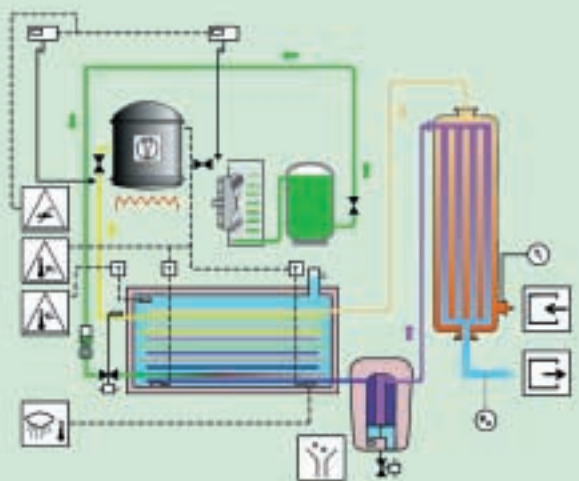


Bovenstaand diagram toont de typische fluctuaties in een persluchtverbruiksprofiel. In tegenstelling tot andere drogerprincipes met een continu regeling, zal de TRD koeldroger bij periodes met geringe belasting of nullast gewoon uitschakelen, terwijl zijn thermische buffer er voor zorgt dat het perslucht net ten allen tijde met droge lucht blijft voorzien.

Samen met de lage drukval wordt op deze manier het energieverbruik aanzienlijk gereduceerd. Na geringe tijd betaalt de uitgespaarde energie zelfs de aankoop van de droger terug.

WERKINGSPRINCIPE

De ingevoerde warme en vochtige perslucht wordt door de geïntegreerde voorcoeler/naverwarmer gevoerd. Deze lucht/lucht-warmtewisselaar verlaagt de temperatuur van de lucht door middel van de reeds gekoelde en droge uitredende lucht, hetgeen de warmtebelasting drastisch vermindert en zodoende energie bespaart. Vervolgens gaat de voorgekoelde lucht door een in een vloeibare thermische buffer ondergedompelde spiralenbundel waar de perslucht verder wordt afgekoeld naar zijn dauwpunt van 2°C. Op dit punt wordt al het gecondenseerde vocht verwijderd door een hoogrendement waterafscheider.



Tenslotte wordt de koude, droge perslucht naar de naverwarmer gevoerd waar ze opnieuw wordt opgewarmd. Dit gebeurt om hinderlijke condensatieproblemen op de buitenkant van het perslucht net te voorkomen en om de relatieve vochtigheid nog verder te verlagen.

KWALITEIT ZONDER COMPROMIS:

- ❖ **Hoge thermische efficiëntie**
- ❖ **Uniek ontwerp**
- ❖ **Kostenbesparende uitschakelregeling**
- ❖ **Zeer lage drukval**
- ❖ **Energiebesparende condensaatafvoer**
- ❖ **Betrouwbaar**
- ❖ **Onderhoudsvriendelijk**
- ❖ **Ergonomisch bedieningspaneel**
- ❖ **Milieuvriendelijk**
- ❖ **Kwaliteit**

TRD KOELDROGER: TIEN DOORSLAGGEVENDE ARGUMENTEN

Hoge thermische efficiëntie

De omvang van de vloeibare thermische buffer en zijn beduidend betere energetische eigenschappen t.o.v een "vaste" massa, resulteren in langere uitschakelperiodes en dus minder energieverbruik dan bij andere ontwerpen.

Kostenbesparende uitschakelregeling

Een nauwkeurig geïntegreerd controlesysteem zorgt ervoor dat de volledige koelgroep enkel wordt aangeschakeld indien nodig. Hierdoor wordt de thermische buffer op een constante temperatuur gehouden van 2°C.

Zeer lage drukval

Overgedimensioneerde koperspiraalleidingen met gladde binnenwand zorgen ervoor dat de drukval over de droger minimaal is - en blijft! Ook na jarenlang gebruik.

Uniek ontwerp

Het uniek ontwerp zorgt ervoor dat U een buitengewone koeldroger hebt met het grootst mogelijke thermisch rendement - de perfecte oplossing voor al uw persluchteisen.

Onderhoudsvriendelijk

Vanwege zijn overzichtelijke etage-constructie zijn alle onderdelen heel gemakkelijk te bereiken. Zelfs de buffer en de warmtewisselaar kunnen worden geverifieerd zodat geen enkel belangrijk onderdeel verborgen blijft voor inspectie.

Ergonomisch bedieningspaneel

Een eenvoudig bedieningspaneel met een betrouwbare dauwpuntaanduiding, op ooghoogte gemonteerd, garandeert een bedrijfszekere bediening.

Betrouwbaarheid

Dertig jaar ervaring met koeldrogers staan garant voor een geoptimaliseerd en bedrijfszeker produkt dat U jarenlang, dag na dag van droge lucht zal voorzien.

Energiebesparende condensatafvoer

Door het gebruik van een betrouwbare niveaugestuurde condensatafvoer behoren drukverliezen bij het afscheiden van condensaat tot het verleden.



Kwaliteit

Alle componenten beantwoorden aan de industriële standaard en garanderen U een genormaliseerde bedrijfszekerheid.

Milieuvriendelijk

Alle TRD koeldrogers gebruiken enkel R 404 A koelmiddel, vrij van CFK's, om ons milieu te beschermen.

TECHNISCHE KENMERKEN

Model	Capaciteit @ 2°C DPT m ³ /min	Capaciteit @ 7°C DPT m ³ /min	Capaciteit @ 10°C DPT m ³ /min	Gemiddeld geabs. vermogen kW*	Lucht aansluitingen	Netto gewicht kg	Afmetingen L x B x H cm
TRD 17	1.7	2.0	2.2	0.19	1" BSPF	92	62 x 62 x 76
TRD 20	2.1	2.4	2.6	0.23	1" BSPF	100	62 x 62 x 76
TRD 25	2.5	3.0	3.2	0.28	1" BSPF	104	62 x 62 x 76
TRD 30	3.0	3.5	3.9	0.43	1" BSPF	116	62 x 62 x 76
TRD 45	4.5	5.3	5.8	0.62	1 1/2" BSPF	156	77 x 67 x 129
TRD 65	6.5	7.5	8.2	0.64	1 1/2" BSPF	187	77 x 67 x 129
TRD 85	8.5	9.9	10.7	1.20	1 1/2" BSPF	236	77 x 67 x 129
TRD 120	12.1	13.9	15.2	1.28	2" BSPF	387	97 x 84 x 171
TRD 140	14.0	16.1	17.7	1.66	2" BSPF	420	97 x 84 x 171
TRD 170	17.0	19.6	21.2	1.66	2" BSPF	460	127 x 84 x 171
TRD 205	20.5	23.5	25.6	2.02	2" BSPF	518	127 x 84 x 171
TRD 245	24.5	28.3	30.4	2.25	3" BSPF	586	127 x 84 x 171
TRD 285	28.5	32.9	35.5	2.75	3" BSPF	662	127 x 84 x 171
TRD 385	38.5	44.5	48.3	3.55	100 mm DIN 2633	1010	191 x 105 x 204
TRD 440	44.2	50.9	55.2	4.50	100 mm DIN 2633	1098	191 x 105 x 204
TRD 515	51.5	59.4	64.3	4.71	100 mm DIN 2633	1210	191 x 105 x 204
TRD 625	62.5	72.3	78.5	5.93	125 mm DIN 2633	1319	191 x 105 x 204

Uitvoeringen zijn in overeenstemming met het kwaliteitssysteem ISO 7183.

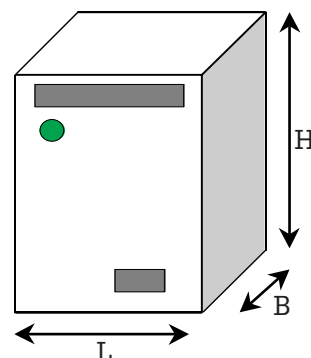
* Bij 80% belasting in tweeploegenstelsel.

REFERENTIEVOORWAARDEN

Inlaatdruk perslucht:	7 bar e
Inlaattemperatuur perslucht:	35°C (100%RV)
Omgevingstemperatuur :	25°C
Minimum drukdauwpunt:	2°C

WERKINGSLIMIETEN

Werkdruk:	2 tot 16 bar e
Temperatuur inlaatlucht:	55°C
Omgevingslucht:	0°C tot 43°C (47°C Optie)



CORRECTIEFACTOREN

Voor werking buiten de referentievoorwaarden

Werkdruk (bar e)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Coëfficiënt (Pc)	0.96	0.98	1.0	1.04	1.06	1.09	1.11	1.13	1.16	1.18	1.2	1.22

Inlaat temperatuur (°C)	30	35	40	45	50	55
Coëfficiënt(Ic)	1.11	1.0	0.89	0.79	0.7	0.62

Omgevingstemperatuur (°C)	25	30	35	40	43	47
Coëfficiënt (Ac)	1.0	0.95	0.9	0.85	0.84	0.8

VOORBEELD

Gewenst debiet:	12 m ³ /min	Vereist debiet	= nominaal debiet / (Pc * Ic * Ac)
Werkdruk:	10 bar e		= 12 m ³ /min / (1.09 * 0.89 * 0.9)
Temperatuur inlaatlucht:	40°C		= 13.74 m ³ /min
Omgevingstemperatuur:	35°C	Droger keuze is:	= TRD 140 voor 2°C dpt of TRD 120 voor 6°C dpt

