



**AIR-SEP**

gepatenteerd



# **AIR-SEP**<sup>®</sup> voor koel- en vriesinstallaties

**DRUKBEHOUD**

**LUCHTAFSCHEIDING**

**BIJVULLING**

**EXPANSIE**

**WATER-/KOELVLOEISTOF-  
BEHANDELING**

**RENDEMENTSVERBETERING**

**CO<sub>2</sub>-REDUCTIE**



**Korex AIR-SEP**<sup>®</sup>

spaart energie en het milieu, al meer dan 20 jaar met succes!



**KOREX**  
Benelux

## Oorzaken van problemen in koel- en vriesinstallaties



Het water en/of de koelvloeistof in koel- en vriesystemen **zonder AIR-SEP®**.

### Gassen

Door onvolledige ontluchting ontstaan reactiegassen, zoals bijv. waterstof (H<sub>2</sub>)

### Aardalkaliën en corrosiedelen

Afzettingen van kalk en magnesium leiden tot verkleining van de leidingdoorsnede en tot het vrijkomen van CO<sub>2</sub>.

### Het onvoldoende op druk blijven van de installatie:

Vereist een grotere volumestroom door de lucht in het water en/of de koelvloeistof.

### Werkingsgraad met koelvloeistof

Koelvloeistof met een hoog gaspercentage, zichtbaar in de vorm van milkshake-achtige vloeistof, geeft slechts een werkingsgraad van max. 50%.

### Pompen

Cavitatie aan de schoepen.

## Oplossing van deze problemen met AIR-SEP®



Buis met magnetietlaag.



zuiver water en/of koelvloeistof met AIR-SEP®.

### Optimaal drukbehoud:

Drukbehoud met AIR-SEP® en bijvulling met water of koelvloeistof.

### Eliminatie van alle gassen en afvoeren van slib:

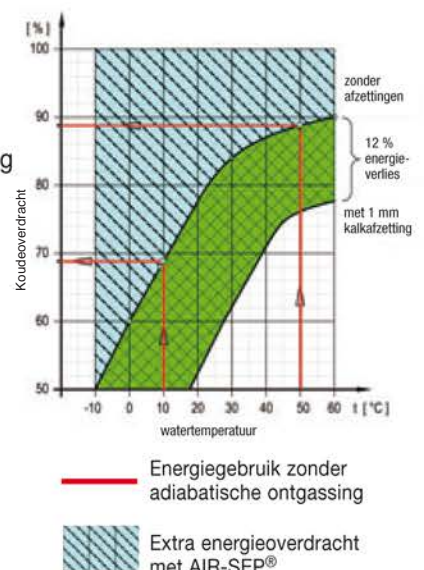
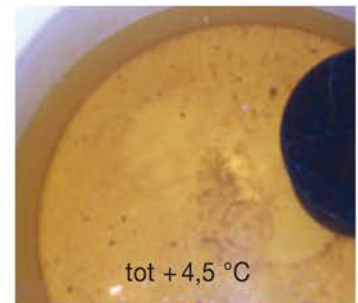
Aardalkaliën en corrosiedeeltjes worden losgemaakt en kunnen uit het systeem verwijderd worden.

### Resultaat met AIR-SEP®:

- reguleert de pH-waarde bij  $\geq 8,5 - 9$
- homogener volumestroom
- optimale werkingsgraad

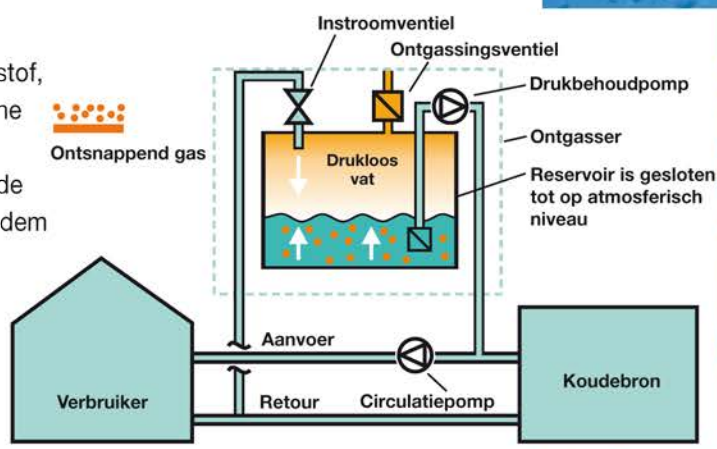
### Werkingsgraad met koelvloeistof/water

Door adiabatische ontgassing van koelvloeistof/water met AIR-SEP® wordt de vloeistof helder en bereikt een werkingsgraad van bijna 100%, waardoor **gemiddeld > 14% energiebesparing mogelijk is**.



## Werkingswijze en functie van het AIR-SEP<sup>®</sup> systeem volgens het adiabatische principe

- Water dat onder druk staat en in het bijzonder koud water absorbeert - tot aan verzadiging - gassen en zouten, die door het gehele systeem getransporteerd worden.
- Volgens het principe van een fles mineraalwater worden gassen pas in drukloze toestand (geopende fles) zichtbaar en komen vrij.
- AIR-SEP onttrekt uit het onder druk staande circulatiesysteem regelmatig een deel van het water of koelvloeistof, ontspant deze in het drukloze, maar tot op atmosferische niveau gesloten reservoir.
- De gassen ontsnappen door een ontgassingsventiel in de atmosfeer, zouten en zweefdeeltjes zinken tot op de bodem van het reservoir en kunnen verwijderd worden.
- Het zo gereinigde water/koelvloeistof wordt weer onder druk gezet en in het circuit teruggevoerd en kan opnieuw gassen en zouten opnemen.
- De wederkerende processen ontgassen het systeem compleet, ontzouten het zoveel mogelijk en scheiden de binnendringende lucht telkens opnieuw af.



## AIR-SEP<sup>®</sup> toestellen werken succesvol in koel- en vriessystemen van

- koelhuizen en magazijnen
- productieplaatsen en kunststofindustrie
- slachthuizen en slagerijen
- koelzones in consumentenmarkten
- universiteiten, instituten en ziekenhuizen
- warenhuizen met nachtboilersystemen
- kunstijsbanen
- bodemcollectoren voor warmtepompen
- thermische zonnecollectoren



## Rentabiliteit door compacte bouw en besparing

De voordelen met AIR-SEP<sup>®</sup>:

- conventionele membraan-expansievaten, water en/of koelvloeistof bijvulling automaten, service / ontluftingskosten, luchtafscheiders en vuilvangsers komen te vervallen
- snellere inbedrijfname van de koudebron
- corrosiebescherming
- hoger rendement en CO<sub>2</sub>-reductie
- snelle amortisatie (terugverdientijd) bij nieuwe en oude installaties
- langere levensduur van de gehele installatie

# Optimale oplossing voor alle koel- en vriesinstallaties

**Uitvoering:** expansiereservoir van chromstaal, met alle benodigde besturingsdelen, elektronica met storingsmelding vanaf types AS-E.  
**Inzetbaar bij:** seriematig op koel- en vriesgebied tot 55°C, vriesinstallaties tot > -40°C  
**Werkgebied:** 6 bar(0), speciale uitvoering > 6 bar(0)  
**Legende:** AS = AIR-SEP E = Expansie  
 48/4 = expansiewaterhoeveelheid (l) / max. drukbehoud (bar)

## AIR-SEP® voor koelsystemen gevuld met water (serie)

Type AS-	E 20/2-K	E 48/4-M	E 100/4	E 150/4	
Vermogen [kW]	tot 300	tot 600	tot 1.500	tot 2.000	
Waterinhoud [litr.]	tot 3.000	tot 6.000	tot 15.000	tot 20.000	
Stat. hoogte [m]	15	25	25	25	
Afm. B x L [mm]	490x415	400x450	560x560	560x560	
Hoogte [mm]	710	1120	1170	1460	
Gewicht [kg]	34	44	65	77	
Type AS-	E 200/4	E 400/6	E 600/6	E 1200/6	E 2400/6
Vermogen [kW]	tot 2,700	tot 5.000	tot 8.000	tot 16.000	tot 32.000
Waterinhoud [litr.]	tot 27.000	tot 50.000	tot 80.000	tot 160.000	tot 320.000
Stat. hoogte [m]	25	40	40	40	40
Afm. B x L [mm]	560x560	790x790	1020x1020	1020x1020	1350x1350
Hoogte [mm]	1760	1570	1450	1880	2400
Gewicht [kg]	86	95	106	131	210

### Toebehoren voor installaties met en zonder koelvloeistof

Toebehoren I  
Leidingwateraansluiting

Toebehoren II  
Aansluitsysteem voor type AS-E 20/2-K, AS-E 48/4

Toebehoren III  
Aansluitsysteem voor type AS-E 100/4 tot AS-E 2400/6

Toebehoren V  
Isolering met dampafsluiting < 14 °C

Toebehoren VI  
Consolen voor wandmontage voor type AS-L 20/2

Optioneel  
Koelvloeistof voor-raadreservoir 200 – 2000 liter compleet

K= voor lagere temp. (LTV) tot max. 55 °C, bodemcollectoren tbv warmtepompen en koeling tot max. -10 °C.

## AIR-SEP® voor koelsystemen gevuld met koelvloeistof (serie)

Typ AS-	E 20/2-K	E 48/4-M	E 100/4	E 150/4	
Vermogen [kW]	tot 140	tot 330	tot 700	tot 1.000	
Koelvloeistofinh. [litr.]	tot 1.400	tot 3.300	tot 7.000	tot 10.000	
Stat. hoogte [m]	15	25	25	25	
Afm. B x L [mm]	490x415	400x450	560x560	560x560	
Hoogte [mm]	710	1120	1170	1460	
Gewicht [kg]	34	44	65	77	
Typ AS-	E 200/4	E 400/6	E 600/6	E 1200/6	E 2400/6
Vermogen [kW]	tot 1.400	tot 2.800	tot 4.100	tot 8.300	tot 16.600
Koelvloeistofinh. [litr.]	tot 14.000	tot 28.000	tot 41.000	tot 83.000	tot 166.000
Stat. hoogte [m]	25	40	40	40	40
Afm. B x L [mm]	560x560	790x790	1020x1020	1020x1020	1350x1350
Hoogte [mm]	1760	1570	1450	1880	2400
Gewicht [kg]	86	95	106	131	210

**Onderhoud: AIR-SEP® Bij nieuwe installaties en renovaties adviseren wij een inspectiecontract aan te vragen.**



**Korex Benelux B.V.**  
 Raadhuisplein 27a  
 NL-2411 BD Bodegraven  
 T: +31 (0)172 611719  
 E: info@korexbenelux.com  
 I: www.korexbenelux.com

Overhandigd door: