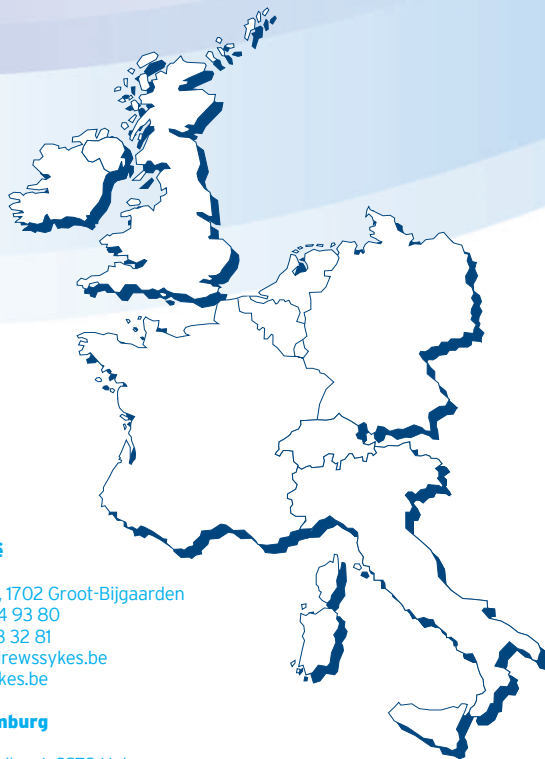




Kantoor België

Andrews Sykes
Industrialaan 35, 1702 Groot-Bijgaarden
tel: (+32) 2 - 464 93 80
fax: (+32) 2 - 463 32 81
e-mail: info@andrewssykes.be
www.andrewssykes.be

Kantoor Luxemburg

Andrews Sykes
18, route de Capellen, L-8279 Holzem
tel: (+352) 261 037 85
fax: (+352) 261 037 86
e-mail: info@andrewssykes.lu
www.andrewssykes.lu



VERHUURGIDS



VERHUURGIDS

- DE NUMMER 1 IN KLIMAATVERHUUR
- 24-UURS SERVICE, 365 DAGEN PER JAAR
- VESTIGINGEN DOOR DE GEHELE BENELUX
- GRATIS DESKUNDIG ADVIES
- SNELLE LEVERING
- VEILIG EN BETROUWBAAR

ANDREWS
VERWARMING

ANDREWS
BOILERS

ANDREWS
ONTVOCHTING

ANDREWS
BEVOCHTING

ANDREWS
AIR CONDITIONING

ANDREWS
CHILLERS

ANDREWS
VENTILATIE

0800 15010
andrewssykes.be

VOORWOORD

Andrews Sykes Klimaatverhuur is al meer dan 50 jaar dé specialist op het gebied van de verhuur van tijdelijke klimaatbeheersing. Chillers, airconditioning, verwarmingsunits, CV-ketelhuizen, luchtbevochtigers, ontvochtigers, stofzuigers en ventilatoren zijn leverbaar in alle denkbare capaciteiten en aantallen.

Direct én snel uit voorraad leverbaar. En met onze landelijke dekking en 24-uurs service bent u zo 7 dagen per week verzekerd van de beste dienstverlening. Bij calamiteiten zoals waterschades of uitval van koeling of verwarming kunt u dus op ons rekenen!

Met onze 6 vestigingen in de Benelux en meer dan 30 andere locaties verspreid over Europa zijn we in staat onze internationaal opererende klanten ook ver daarbuiten optimaal te bedienen met onze klimaatverhuur-service.

Ons klantenbestand is in de afgelopen 50 jaar enorm uitgebreid. Door snel, deskundig advies en goed werk te leveren, weten klanten ons keer op keer te waarderen. Uit een recent klanttevredenheidsonderzoek blijkt dat onze klanten Andrews Sykes met een dikke 8 belonen en ons aanbevelen bij andere bedrijven. U kunt deze resultaten terugvinden op onze website.

In deze nieuwe verhuurgids treft u een update aan van ons complete verhuurgamma. Wederom versterkt en uitgebreid met de nieuwste apparatuur om u nog beter van dienst te kunnen zijn.

Het kan natuurlijk, dat u niet eerder zaken met ons heeft gedaan. Neem dan gerust eens contact op met één van onze deskundige adviseurs. Zij helpen u dan graag met het uitwerken van de beste oplossing van uw probleem.

Wij werken graag voor u, maar ook met u.

René Kol
Algemeen Directeur

DE ANDREWS SYKES KLIMAATVERHUUR-SERVICE

Andrews Sykes is, in tijdelijke klimaatbeheersing, één van de grootste verhuurorganisaties van Europa. Of het nu gaat om verwarming, airconditioning, koeling, ventilatie, ontvochtiging of juist bevochtiging, Andrews Sykes heeft voor elk probleem de juiste oplossing. Andrews Sykes levert de apparatuur razendsnel, waar u maar wilt: van Amsterdam tot Maastricht, van Brussel tot Parijs. Andrews Sykes ontwikkelt en produceert bijna alle apparatuur zelf. Voortdurend streven wij naar de beste kwaliteit, gebaseerd op 3 belangrijke uitgangspunten: duurzaamheid, betrouwbaarheid en eenvoud in gebruik.

1

Te huur en tegen aantrekkelijke kortingen

Wat uw situatie ook is, uw eigen perfecte klimaat is te huur bij Andrews Sykes. Voor een dag of een half jaar? Het maakt niet uit. En bent u van plan voor een periode langer dan een week te huren, informeer dan zeker naar de aantrekkelijke kortingen, die kunnen oplopen tot wel 60%.

Welke voordelen heeft de Andrews Sykes Klimaatverhuur-Service voor u?

- Een breed aanbod van uitstekende apparatuur.
- Deskundig advies over benodigde capaciteit en apparatuur.
- Snelle levering en installatie door eigen montagedienst.
- Geen hoge aanschaf- en onderhoudskosten.
- Bij storingen snelle, gratis service, indien nodig 24 uur per dag, 7 dagen per week.
- Vocht-, temperatuur- en dauwpuntmeting.
- Verlaging energieverbruik.

Bijna alle apparatuur is ook te koop.

Wilt u meer informatie, neemt u dan contact op met onze binnendienst.

Andrews Sykes mobiele heaters worden op vele manieren toegepast in alle sectoren van bouw, handel, industrie, landbouw, evenementen en dienstverlening. Andrews Sykes luchtverhitters zorgen voor directe, efficiënte en flexibele warmte om een aangenaam werkklimaat te garanderen of om vochtige ruimten en objecten te drogen. Een uitkomst als gebouwen, producten of technische installaties vorstvrij moeten blijven of als koude een tijdige oplevering in gevaar brengt. En natuurlijk als feesten, beurzen en tentoonstellingen verwarmd moeten worden. Maar ook bij storingen aan de bestaande verwarmingsinstallatie biedt Andrews Sykes mobiele verwarming uitkomst. Andrews Sykes ontwikkelt en produceert mobiele heaters, die zijn toegespitst op 3 basiskennmerken: veiligheid, rendement en duurzaamheid.

Er zijn 3 typen heaters te onderscheiden: elektro, direct gestookt en indirect gestookt. Bij direct en indirect gestookt is er keus uit verschillende brandstoffen: gas, petroleum, diesel en houtpellets.

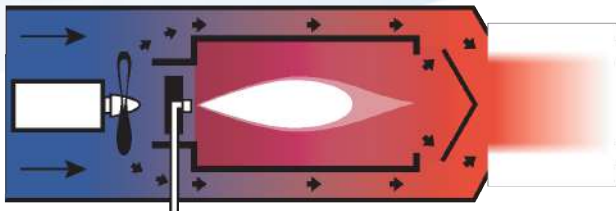
Direct gestookt

In een direct gestookte heater zorgt dezelfde krachtige elektrische ventilator die de enorme hoeveelheid verwarmde lucht uitblaast, ook voor de verbrandingslucht.

2

VERWARMING

De brandstof wordt verstoven in de verbrandingskamer waar het wordt ontstoken en verbrand. Vervolgens worden de hete gassen in een nauwkeurige dosering gemengd met de hoofd luchtstroom van de ventilator.

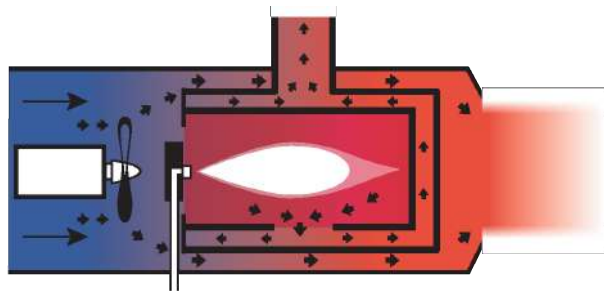


Men spreekt bij dit proces dan ook van 100% rendement, omdat alle ontwikkelde warmte ook werkelijk beschikbaar komt in de te verwarmen ruimte. Direct gestookte heaters kunnen in een bijzonder ruim gebied van toepassingen worden ingezet. Bijvoorbeeld: fabriekshallen, magazijnen, op- en overslagplaatsen, buitenwerkzaamheden (grondwerk), stallen en opslagruimten voor landbouwproducten. Bij direct gestookte heaters komen de rookgassen en het vocht vrij in de ruimte. Een goede ventilatie is derhalve noodzakelijk voor de natuurlijke afvoer hiervan. Andrews Sykes heeft hiervoor speciale ventilatoren beschikbaar. Het vrijkomen van vocht maakt direct gestookte heaters ongeschikt om te gebruiken bij droogprocessen.

Indirect gestookt

Voor het verkrijgen van grote hoeveelheden schone, droge warmte, zonder enig spoor van verbrandingsproducten, wordt een verder verfijnd type heater toegepast. Bij de indirect gestookte heater blijft de

te verwarmen lucht volledig gescheiden van de verbrandingskamer. De ventilator die de warme lucht in de te verwarmen ruimte blaast, zorgt weliswaar ook voor de benodigde verbrandingslucht, maar de verbrandingsproducten worden via een afvoerkanal (rookgasafvoer) direct naar buiten geleid. De schone lucht wordt verwarmd door deze langs het vergrote oppervlak van de verbrandingskamer te blazen en vervolgens direct de te verwarmen ruimte in.



Indirect gestookte heaters zijn ideaal in zeer grote ruimten, waar slechts beperkte ventilatie mogelijk is of waar brandgevaar bestaat door de aanwezigheid van brandbare stoffen. De Andrews Sykes indirect gestookte heaters kunnen door middel van een verdeelstuk met behulp van luchttransportslangen de warmte optimaal over een ruimte verdelen of zelfs meerdere ruimten tegelijk verwarmen. Met een flexibele luchttransportslang kan de meest lastig bereikbare plaats verwarmd worden. De temperatuur kan door een thermostaat worden geregeld. Indirect gestookte heaters zijn vooral dáár ideaal, waar schone, droge warmte is vereist.

VERWARMING

Ze kunnen zowel in een ruimte als daarbuiten worden geplaatst. Voorbeelden zijn bouwplaatsen, tenten, tentoonstellingsruimten, productiehallen, scheepsbouwhallen en opslagruimten.

Elektrisch

Andrews Sykes elektroheaters zijn de zekerste, snelste en handigste manier van verwarmen, drogen of ontdooien. Een stopcontact is alles wat nodig is. De verwarmde lucht is absoluut droog en schoon. Geen bijkomende zorg voor brandstoffen en dus ideaal voor langdurig, probleemloos verwarmen zonder dat er toezicht nodig is. Elektroheaters zijn in het energieverbruik wel wat minder gunstig dan olie- en gasheaters.

Andrews Sykes elektroheaters worden veel ingezet bij bouwprojecten, partytenten, magazijnen, winkels, kantoren, werkplaatsen, schepen, schakelstations, veestallen, garages en tijdelijke onderkomens. En vooral ook bij het drogen, in combinatie met een ontvochtiger, van vochtige opstallen, inboedel en inventaris (brand- en waterschade).

Berekening van de verwarmingscapaciteit

Voor het berekenen van de benodigde verwarmingscapaciteit is het noodzakelijk de volgende zaken te weten:

1. Wat is de gewenste ruimtetemperatuur?
2. Wat is de huidige temperatuur?
3. Wat is de totale inhoud van de te verwarmen ruimte?
4. Welke gemiddelde isolatiewaarde heeft het te verwarmen gebouw (K-factor)?

De gewenste temperatuur is afhankelijk van de situatie. Wij geven u een aantal voorbeelden:

- Vorstvrije temperatuur circa +5 °C.
- Werktemperatuur circa +12 °C.
- Productieverwerking-temperatuur circa +15 °C.

Voor de verwerking van bepaalde materialen worden specifieke eisen gesteld aan de relatieve vochtigheid en temperatuur van de omgeving maar ook aan het vochtgehalte en de temperatuur van het te verwerken product. In dergelijke situaties raden wij u aan met de leverancier van het betreffende product contact op te nemen.

Voor een snelle en globale berekening van de verwarmingscapaciteit, voor met name kleine ruimten, kan gebruik worden gemaakt van de rekenformule: $Q = \text{Inhoud} \times K\text{-factor} \times \text{temperatuurstijging}$ = totale capaciteit in Kcal (1 Kcal = 1,16 Watt = 4 BTU/u).

Gemiddelde K-factoren

- | | |
|------------------------|---------|
| • Goede isolatie: | k = 1,2 |
| • Gemiddelde isolatie: | k = 2,2 |
| • Slechte isolatie: | k = 3,0 |
| • Bijna geen isolatie: | k = 4,0 |

Rekenvoorbeeld calculatie verwarming

Ruimte-inhoud:	1000 m ³
Buitentemperatuur:	-5 °C
Slechte isolatie:	k = 3,0
Gewenste ruimtetemperatuur:	+12 °C

$$Q = 1.000 \text{ m}^3 \times 17 \text{ °C} \times 3,0 = 51.000 \text{ Kcal} = 59.160 \text{ Watt}$$

VERWARMING

Tentverwarming

Voor de berekening van de verwarmingscapaciteit van tenten gelden, afhankelijk van de oppervlakte en de tijd van het jaar, andere normen.

• januari	ca. 400 Watt/m ²
• februari	ca. 400 Watt/m ²
• maart	ca. 400 Watt/m ²
• april	ca. 300 Watt/m ²
• mei t/m september	ca. 250 Watt/m ²
• oktober	ca. 300 Watt/m ²
• november	ca. 400 Watt/m ²
• december	ca. 400 Watt/m ²

Nauwkeurige capaciteitsberekening

Indien een nauwkeurige capaciteitsberekening gewenst is, met name voor grote ruimten, verdient het aanbeveling de warmteverliezen te berekenen volgens een transmissieberekening. De Andrews Sykes adviseurs maken hiervoor graag een vrijblijvende afspraak met u.

Opstelling Andrews Sykes Heaters

Bij het opstellen van een mobiele heater is het belangrijk dat de ventilator voldoende ruimte heeft om lucht aan te zuigen. De warme luchtstroom uit het apparaat dient zoveel mogelijk in de richting van de warmtebehoefte gericht te worden. Het einde van de werplengte geeft de behaaglijkste plaats in de ruimte aan. Bij het gebruik van meerdere heaters moeten de apparaten zodanig worden geplaatst, dat de luchtstromen elkaar niet overlappen, aangezien er dan tochtverschijnselen ontstaan. Indirect gestookte heaters en elektroheaters kunnen ook buiten de ruimte worden opgesteld. De verwarmde lucht kan dan met een luchttransportslang binnen de ruimte gebracht worden.

Aangezien de temperatuur van de buitenlucht aanzienlijk lager zal zijn dan de temperatuur van de lucht binnen, zal dit wel ten koste gaan van de totale verwarmingscapaciteit (geen recirculatie).

Brandstof

Andrews Sykes verhuurt verschillende soorten heaters die worden gestookt met diverse brandstoffen: diesel, petroleum, aardgas, propaangas en houtpellets. Vaak wordt de brandstof op de plaats waar de heater staat opgesteld, aangeleverd in kleine jerrycans en gasflessen. De aanvoer en handling hiervan veroorzaken meestal een zware druk op de arbeidskracht, omdat het vullen van de heaters nu eenmaal een tijdrovende bezigheid is. Andrews Sykes heeft hiervoor een betere oplossing in de vorm van grote bulk tanks die buiten worden geplaatst. Voor diesel beschikt Andrews Sykes over een groot aantal 'milieu-tanks': dubbelwandige IBC-tanks met een inhoud van 1.000 tot 3.000 liter. Voor propaangas werkt Andrews Sykes samen met een aantal vooraanstaande gasleveranciers die propaangas kunnen leveren in bulk tanks met een inhoud tot 20.000 liter. Door gebruik te maken van een bulk tank wordt verwarmen niet alleen erg gemakkelijk, maar wordt er ook aanzienlijk bespaard op arbeidskosten.

Energieverbruik en kosten

Elektroheaters worden veelvuldig toegepast, vanwege het bedieningsgemak en de productie van droge, schone warmte. Zeker voor kleine ruimten, met een inhoud tot circa 500 m³, is de elektroheater een prima verwarmingsbron die tegen een aantrekkelijk tarief te huur is. Er moet echter wel rekening mee gehouden worden dat een elektroheater meer energie verbruikt dan andere warmtebronnen. Het energieverbruik van een 12 kW elektroheater bijvoorbeeld, komt bij vollast en een gebruik gedurende 7 dagen op 2.016 kW, hetgeen neerkomt op een bedrag van ca. € 423,- per week aan energiekosten.

VERWARMING

Voor grotere ruimten bevelen wij dan ook heaters aan die op olie of gas worden gestookt. Het rekenvoorbeeld hieronder geeft het verschil in energiekosten aan tussen elektroheaters en indirect gestookte olieheaters.

Uitgaande van een ruimte-inhoud van 4.000 m³ en een benodigde verwarmingscapaciteit van ca. 100 kW wordt een systeem verlangd waarbij geen rookgassen en vocht in de ruimte mogen vrijkomen. De totale tijdsduur waarin moet worden verwarmd is 12 weken.

Rekenvoorbeeld 1

Inzet van 8 elektroheaters, type DE 65. Verwarmingscapaciteit per stuk 12 kW x 8 = 96 kW. Totaal elektriciteitsverbruik per 24 uur bij vollast is 2.304 kW. Bij een gemiddelde draaitijd van 30% betekent dit, over een periode van twaalf weken, een totaal elektriciteitsverbruik van 58.060 kW, ofwel € 11.612,- (bij een kW-prijs van € 0,20).

Rekenvoorbeeld 2

Inzet indirect gestookte olieheater, type ID 450. Verwarmingscapaciteit 110 kW. Totaal olieverbruik per 24 uur bij vollast is 261 liter diesel. Bij een gemiddelde draaitijd van 30% betekent dit, over een periode van 12 weken, een totaal olieverbruik van 6.577 liter, ofwel een bedrag van € 7.103,- (bij een literprijs voor diesel van € 1,08*).

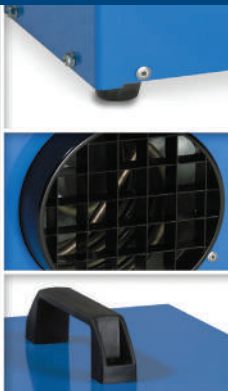
*dagprijs 2019

Buiten- of binnenopstelling

Heaters met capaciteiten van meer dan 100 kW worden, vanwege hun grote afmetingen, vaak buiten geplaatst. In dat geval wordt de verwarmde lucht via luchttransportslangen of luchtkanalen naar binnen geleid. Een groot nadeel van een buiten opgestelde heater is dat er aanzienlijk meer energie en dus brandstof nodig is dan bij een binnen opgestelde heater. Een binnen opgestelde heater verwarmt op basis van recirculatie en verwarmt dus reeds verwarmde lucht. Een heater die buiten is opgesteld, verwarmt relatief koude buitenlucht en blaast deze vervolgens naar binnen. Het is dus logisch dat een buiten opgestelde heater veel meer tijd nodig heeft om een ruimte op de gewenste temperatuur te brengen dan een binnen opgestelde heater. Vandaar dat het brandstofverbruik bij een buitenopstelling vaak 2 tot 3 keer hoger ligt, afhankelijk van de gewenste binnentemperatuur en de heersende buitentemperatuur. Om die reden produceert Andrews Sykes compacte heaters die de meeste deuren kunnen passeren. Tevens bestaat er de mogelijkheid een buiten opgestelde heater te voorzien van een recirculatieslang, zodat daarmee de reeds verwarmde lucht wordt teruggewonnen. Op deze wijze wordt bespaard op stookkosten.

ELEKTROHEATER - DE 25

ELEKTROHEATER - DE 25 T

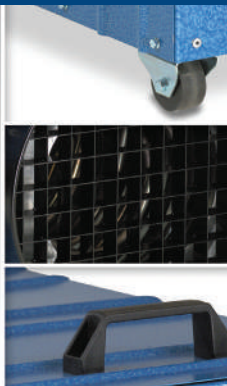


Verwarmingscapaciteit	3 kW
Luchtopbrengst	250 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (13,3 A)
Stekker	230 V 16 A
Afmetingen L x B x H	320 x 260 x 360 mm
Gewicht	11 kg
Thermostaat	Manueel
Opgenomen vermogen	3 kW/h



Verwarmingscapaciteit	3 kW
Luchtopbrengst	250 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (13,3 A)
Stekker	230 V 16 A
Afmetingen L x B x H	320 x 260 x 360 mm
Gewicht	11 kg
Thermostaat	Intern
Opgenomen vermogen	3 kW/h

ELEKTROHEATER - DE 65



Verwarmingscapaciteit
Luchtopbrengst
Stroomspanning
Stekker
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Thermostaat
Opgenomen vermogen

6 - 9 - 12 kW
600 m³/u
400 V - 50 Hz (18 A max.)
CEE 32 A, 4- of 5-polig
25 kg
600 x 360 x 450 mm
Externe aansluiting
Max. 12 kW/h

ELEKTROHEATER - DE 95 (HT)



Verwarmingscapaciteit
Luchtopbrengst
Stroomspanning
Stekker
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Thermostaat
Opgenomen vermogen

9 - 13,5 - 18 kW
1.500 m³/u
400 V - 50 Hz (26 A)*
CEE 32 A, 4- of 5-polig
32 kg
470 x 410 x 580 mm
Externe aansluiting
Max. 18 kW/h

* ook leverbaar in 440 V - 60 Hz

ELEKTROHEATER - DE 190



Verwarmingscapaciteit
Luchtopbrengst
Stroomspanning
Stekker
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Aansluiting luchtslang
Thermostaat
Opgenomen vermogen

21 - 42 kW
4.500 m³/u
400 V - 50 Hz (52 A)
CEE 63 A, 5-polig
120 kg
1360 x 630 x 950 mm
Ø 450 mm
Externe aansluiting
Max. 42 kW/h

OLIEGEVULDE RADIATOR - DS 2



Verwarmingscapaciteit
Stroomspanning
Stekker
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Thermostaat
Opgenomen vermogen
Mobiliteit

1,1 - 1,4 - 2,5 kW
230 V - 50 Hz (8,7 A)
230 V 16 A
15 kg
500 x 170 x 670 mm
Intern
Max. 2,5 kW/h
Verrijdbaar

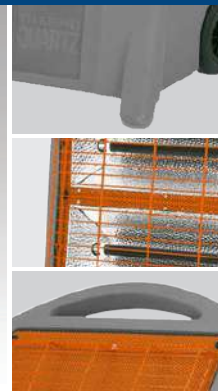
INFRAROODSTRALER - DS 3



Verwarmingscapaciteit
Stroomspanning
Stekker
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Thermostaat
Opgenomen vermogen

3 kW
230 V - 50 Hz (13 A)
230 V 16 A
9,5 kg
320 x 460 x 630 mm
Externe aansluiting
3 kW/h

THERMOQUARTZ - QS 3



Verwarmingscapaciteit
Stroomspanning
Stekker
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Thermostaat
Opgenomen vermogen
Mobiliteit

1,5 - 3 kW
230 V - 50 Hz (13 A)
230 V 16 A
20 kg
505 x 477 x 906 mm
Externe aansluiting
Max. 3 kW/h
Verrijdbaar

ELEKTROHEATER - 20 CT



Verwarmingscapaciteit	3 kW
Luchtopbrengst	200 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (13,3 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	10.5 kg
Afmetingen L x B x H	395 x 332 x 310 mm
Aansluiting luchtslang	Ø 100 mm
Thermostaat	Intern 0 - 40°C
Opgenomen vermogen	3 kW/h

ELEKTROHEATER - 40 CTS



Verwarmingscapaciteit	4,5 - 9 kW
Luchtopbrengst	450 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (13 A)
Stekker	CEE 16 of 32 A, 4- of 5-polig
Gewicht	19 kg
Afmetingen L x B x H	670 x 320 x 310 mm
Aansluiting luchtslang	Ø 120 mm
Thermostaat	Intern 0 - 40°C
Opgenomen vermogen	Max. 9 kW/h

ELEKTROHEATER - 80 CTS

TOEBEHOREN ELEKTROHEATERS



Verwarmingscapaciteit
Luchtopbrengst
Stroomspanning
Stekker
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Aansluiting luchtslang
Thermostaat
Opgenomen vermogen

9 - 15 kW
 900 m³/u
 400 V - 50 Hz (22 A)
 CEE 32 A, 4- of 5-polig
 28 kg
 980 x 515 x 480 mm
 Ø 200 mm
 Intern 0 - 40°C
 Max. 15 kW/h

De heaters zijn allen voorzien van een stekker. Naar keuze zijn de krachtstroommodellen leverbaar met CEE, zowel 4- als 5-polig (32 A).

Verlengkabel van 20 meter / 230 V
 Verlengkabel van 20 meter / 400 V
 DE 25 / DE 65 / DE 95 / DE 190: externe thermostaat
 20 CT: flexibele luchtslang, Ø 100 mm
 40 CTS: flexibele luchtslang, Ø 120 mm
 80 CTS: flexibele luchtslang, Ø 200 mm
 Verdeelkasten
 Stroomaggregaten

Naast regelbare thermostaten en hygrostaten is een meetsysteem met dataloggers te huur voor een exacte registratie van temperatuur en relatieve vochtigheid. De meetwaarden met dit systeem worden online opgeslagen en zijn eenvoudig op te vragen vanaf een PC, smartphone of tablet.

DIRECT GESTOOKTE GASHEATER - G 33



Verwarmingscapaciteit	36,6 kW
Luchtopbrengst	680 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (0,4 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	14,5 kg
Afmetingen L x B x H	630 x 380 x 425 mm
Brandstof	Propaangas
Verbruik	2,6 kg/u

DIRECT GESTOOKTE GASHEATER - G 80



Verwarmingscapaciteit	76,2 kW
Luchtopbrengst	2040 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (0,76 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	28,2 kg
Afmetingen L x B x H	940 x 490 x 535 mm
Brandstof	Propaangas
Verbruik	5,5 kg/u

TOEBEHOREN DIRECT GESTOOKTE GASHEATERS

De heaters zijn allen voorzien van een gastoevoerslang met drukregelaar en aansluitsnoer met stekker.

De G 33 dient bij voorkeur aangesloten te worden op een 46,5 kg propaancilinder.

De G 80 dient aangesloten te worden op minstens 2 door-gekoppelde 46,5 kg cilinders, omdat bij het gebruik van te kleine flessen, of te weinig flessen, geen verdamping meer optreedt.

Bij grote gasafnames en bij lage buitentemperaturen (lager dan +5 °C) adviseert Andrews Sykes altijd meerdere cilinders te koppelen met een flessenkoppelset (te verkrijgen bij uw gasleverancier) en de cilinders liefst niet op een te koude plaats te zetten. Wilt u meer informatie over de levering van gas, raadpleeg dan uw gasleverancier of Andrews Sykes.

Verlengkabel van 20 meter / 230 V

Verlengkabel van 20 meter / 400 V

INDIRECT GESTOOKTE OLIEHEATER - ID 90



Verwarmingscapaciteit	25 kW
Luchtopbrengst	1.450 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (1,3 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	58 kg (leeg); 98 kg (vol)
Afmetingen L x B x H	1.250 x 490 x 690 mm
Uitblaasopening	Ø 300 mm
Thermostaat	Externe aansluiting
Brandstof	Diesel
Tankinhoud	40 Liter interne tank of gebruik externe tank
Verbruik (bij vollast)	2,4 L/u
Verbruik (gemiddeld)	1,7 L/u
Mobiliteit	Verrijdbaar
Draaitijd eigen tank	16 uur
Rookgasafvoer	Ø 150 mm

INDIRECT GESTOOKTE OLIE-/GASHEATER - ID 220



Verwarmingscapaciteit	65 kW
Luchtopbrengst	4.460 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (4,2 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	230 kg
Afmetingen L x B x H	1.580 x 730 x 1.300 mm
Uitblaasopening	Ø 450 mm*
Thermostaat	Externe aansluiting
Brandstof	Diesel / gas
Tankinhoud	Externe brandstoftank nodig
Verbruik (bij vollast)	Olie 6,5 L/u of gas 7,5 m ³ /u
Verbruik (gemiddeld)	Olie 3,7 L/u of gas 4,8 m ³ /u
Rookgasafvoer diameter	Ø 200 mm

* meerdere opties mogelijk

INDIRECT GESTOOKTE OLIEHEATER - ID 440 TA



Verwarmingscapaciteit	110 kW
Luchtopbrengst	8.000 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (12 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	350 kg
Afmetingen L x B x H	2.360 x 790 x 1.460 mm
Uitblaasopening	Ø 450 mm*
Thermostaat	Externe aansluiting
Brandstof	Diesel
Tankinhoud	Externe brandstoftank nodig
Verbruik (bij vollast)	10,9 L/u
Verbruik (gemiddeld)	6,45 L/u
Rookgasafvoer diameter	Ø 200 mm

* meerdere opties mogelijk

INDIRECT GESTOOKTE OLIE-/GASHEATER - ID 450 HP



Verwarmingscapaciteit	110 kW
Luchtopbrengst	10.000 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (7,7 A)
Stekker	CEE 32 A, 4- of 5-polig
Gewicht	350 kg
Afmetingen L x B x H	2.360 x 790 x 1.460 mm
Uitblaasopening	Ø 450 mm*
Thermostaat	Externe aansluiting
Brandstof	Diesel / gas
Tankinhoud	Externe brandstoftank nodig
Verbruik (bij vollast)	Olie 10,9 L/u of gas 13,5 m³/u
Verbruik (gemiddeld)	Olie 6,45 L/u of gas 8 m³/u
Rookgasafvoer diameter	Ø 200 mm

* meerdere opties mogelijk

INDIRECT GESTOOKTE OLIE-/GASHEATER - ID 700 TA



Verwarmingscapaciteit	200 kW
Luchtopbrengst	12.000 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (10 A)
Stekker	CEE 32 A, 4- of 5-polig
Gewicht	545 kg
Afmetingen L x B x H	3.000 (2.400*) x 800 x 1.370 mm
Uitblaasopening	Ø 300 mm x 4 of Ø 600 mm x 1
Thermostaat	Externe aansluiting
Brandstof	Diesel / gas
Tankinhoud	Externe brandstoftank nodig
Verbruik (bij vollast)	Olie 18,2 L/u of gas 21 m³/u
Verbruik (gemiddeld)	Olie 10,9 L/u of gas 13,6 m³/u
Rookgasafvoer diameter	Ø 200 mm

* compacte versie

INDIRECT GESTOOKTE OLIE-/GASHEATER - ID 700 W



Verwarmingscapaciteit	200 kW
Luchtopbrengst	15.000 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (10,4 A)
Stekker	CEE 32 A, 4- of 5-polig
Gewicht	428 kg
Afmetingen L x B x H	2.770 x 910 x 1.520 mm
Uitblaasopening	Ø 600 mm*
Thermostaat	Externe aansluiting
Brandstof	Diesel / gas
Tankinhoud	Externe brandstoftank nodig
Verbruik (bij vollast)	Olie 18 L/u of gas 21 m³/u
Verbruik (gemiddeld)	Olie 11 L/u of gas 13,6 m³/u
Rookgasafvoer diameter	Ø 200 mm

* meerdere opties mogelijk

INDIRECT GESTOOKTE OLIEHEATER - ID 1000 TA



Verwarmingscapaciteit	260 kW
Luchtopbrengst	18.000 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (20 A)
Stekker	CEE 32 A, 4- of 5-polig
Gewicht	1.300 kg
Afmetingen L x B x H	3.850 x 1.200 x 2.015 mm
Uitblaasopening	Ø 600 mm x 2*
Thermostaat	Externe aansluiting
Brandstof	Diesel
Tankinhoud	Externe brandstoftank nodig
Verbruik (bij vollast)	27,4 L/u (diesel)
Verbruik (gemiddeld)	15,6 L/u (diesel)
Rookgasafvoer diameter	Ø 300 mm

* meerdere opties mogelijk

INDIRECT GESTOOKTE OLIE-/GASHEATER - ID 1200 TA



Verwarmingscapaciteit
Luchtopbrengst
Stroomspanning
Stekker
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Uitblaasopening
Thermostaat
Brandstof
Tankinhoud
Verbruik (bij vollast)
Verbruik (gemiddeld)
Rookgasafvoer diameter

383 kW
 24.000 m³/u
 400 V - 50 Hz (24 A)
 CEE 32 A, 4- of 5-polig
 1.300 kg
 3.850 x 1.200 x 2.015 mm
 Ø 600 mm x 2*
 Externe aansluiting
 Diesel / gas
 Externe brandstoftank nodig
 Olie 38 L/u of gas 39 m³/u
 Olie 26,8 L/u of gas 23 m³/u
 Ø 300 mm

*meerdere opties mogelijk

VERRIJDDBARE TANK - 105 LITER



Inhoud
Afmetingen L x B x H
Gewicht
Brandstof
Mobiliteit

105 liter
 600 x 500 x 1.000 mm
 57 kg (leeg); 152 kg (vol)
 Diesel
 Verrijdbaar

De afmetingen en het gewicht van onze brandstoftanks kunnen variëren.
 Indien nodig, consulteer onze specialisten voor informatie.

DUBBELWANDIGE IBC OLIENTANK - 1.000 / 2.000 LITER



Tankinhoud	1.000 liter
Afmetingen L x B x H	1.610 x 1.240 x 1.290 mm
Gewicht	449 kg (leeg); 1.449 kg (vol)
Brandstof	Diesel
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Indicator brandstofpeil	Ja
Ontluchting	Ja

Tankinhoud	2.000 Liter
Afmetingen L x B x H	2.225 x 1.250 x 1.540 mm
Gewicht	672 kg (leeg); 2.672 kg (vol)
Brandstof	Diesel
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Indicator brandstofpeil	Ja
Ontluchting	Ja

DUBBELWANDIGE IBC OLIENTANK - 2.200 / 3.000 LITER



Tankinhoud	2.200 Liter
Afmetingen L x B x H	2.306 x 1.192 x 1.510 mm
Gewicht	786 kg (leeg); 2.986 kg (vol)
Brandstof	Diesel
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Indicator brandstofpeil	Ja
Ontluchting	Ja

Tankinhoud	3.000 Liter
Afmetingen L x B x H	2.480 x 1.580 x 1.845 mm
Gewicht	1.000 kg (leeg); 4.000 kg (vol)
Brandstof	Diesel
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Indicator brandstofpeil	Ja
Ontluchting	Ja

TOEBEHOREN VERWARMING**Indirect gestookt**

Andrews Verwarming beschikt over een zeer uitgebreid assortiment aan accessoires, die ons toelaten in elke mogelijke situatie een perfecte oplossing uit te denken voor uw verwarmingsprobleem. Hieronder geven we u een overzicht van ons gamma:

- Propaangasbuffertanks
- Aardgas- en oliefittingen
- Luchtkanalen toevoer en recirculatie
- Luchtverdeelssystemen
- GSM-storingsmelders
- Dataloggers
- Vonkenvangers
- Y- en T-stukken en verlopen
- Thermostaten en hygrostaten
- Stroomverdeelkasten
- Stroomgeneratoren
- Verlengkabels
- Transformatoren
- Olie-opvoerpompen
- Schoorstenen
- Luchtfilterkasten



Onze professionele adviseurs kunnen u helpen bij het uitkiezen van de juiste heater en toebehoren. Ze bezoeken gratis uw werklocatie om een gedetailleerde offerte te kunnen uitbrengen.

STROOMAGGREGATEN

In combinatie met ons uitgebreide programma heaters, ontvochtigers, airco's, ventilatoren, chillers en boilers kan Andrews Sykes de complete stroomvoorziening voor u regelen als uw bestaande elektriciteitsvermogen niet toereikend of uitgevallen is.

Stroomaggregaten vanaf 3 kVA tot meerdere megawatts, inclusief verdeelkasten en kabels, staan 24/7 stand-by, zodat wij bij calamiteiten in staat zijn snel te reageren. De meeste aggregaten zijn geluidgedempt en worden geleverd met dubbelwandige IBC-tanks, die door Andrews Sykes continu kunnen worden bevoorradet dankzij onze brandstofbeheerservice.

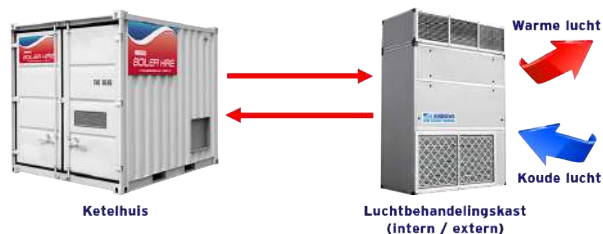
Andrews Sykes beschikt over een gevarieerd aanbod mobiele CV-ketelhuizen en tapwaterinstallaties. De installaties zijn compact samengebouwd in een anti-vandalismecontainer. Bij calamiteiten, zoals storingen aan de bestaande verwarmingsinstallatie kunnen ze tijdelijk worden ingezet om verwarming en warm tapwater te garanderen. Ook bij uitgebreide ketelrevisies in de zomer zorgen de ketelhuizen voor aangenaam warm water. Bovendien kunnen onze ketels ook worden ingezet voor de versnelde droging van vloeren tijdens de bouwwerkzaamheden.

Door de geavanceerde regeltechniek zijn de ketelhuizen van Andrews Sykes uitstekend inzetbaar op vloerverwarming. Zo kan Andrews Sykes nog beter op uw wensen inspelen en een snelle oplossing bieden voor hotels, woningbouw, kantoren, winkels en evenementen.

De CV-ketelhuizen zijn in een uitgebreide range capaciteiten leverbaar, vanaf 3 kW tot 1.500 kW. Tevens kunnen meerdere ketelhuizen gekoppeld worden, om zo extreem grote capaciteiten te leveren. De ketelhuizen zijn zowel op diesel als op aardgas inzetbaar, en voor de kleinere capaciteiten beschikken we over elektrische CV-ketels. Voor meer informatie maakt een van onze adviseurs graag een afspraak met u.

Opstelling met luchtbehandelingskast

Andrews Sykes beschikt over een groot assortiment fan coils en luchtbehandelingskasten, die door middel van flexibele leidingsets kunnen worden aangesloten op de CV-ketelhuizen. De fan coils worden vooral ingezet voor de verwarming van bouwplaatsen, werkplaatsen, evenementenhallen en kantoren. Met de luchtbehandelingskasten zijn we in staat om via het bestaande kanalensysteem complete gebouwen te verwarmen, zoals ziekenhuizen, verzorgingscentra en productiehallen.



Opstelling met warmtewisselaar

Dit systeem wordt vaak ingezet wanneer een vloeistof opgewarmd moet worden, maar niet in contact mag komen met het boilercircuit. Voor zulke toepassingen hebben wij plaatwarmtewisselaars, die de boilercirculatie en de vloeistofcirculatie gescheiden houden, maar toch gecontroleerde opwarming garanderen.

BOILERTOEPASSINGEN

ELEKTRISCHE CV-KETEL - KH 9 E



Ketelhuis



Platenwarmtewisselaar

Calamiteiten en noodvoorzieningen

Dankzij onze snelle respons kunnen wij er voor zorgen dat storingen aan uw systeem minimale hinder opleveren. Onze Andrews ketelhuizen kunnen ingezet worden om warmwatervoorziening en verwarming in bedrijf te houden wanneer de eigen boiler defect is, wanneer de brandstofvoorziening wegvalt, of wanneer een gepland onderhoud moet plaatsvinden. Ook bij de bestrijding van legionella zijn de ketels inzetbaar.



Verwarmingscapaciteit Stroomspanning

3 - 6 - 9 kW
230 V - 50 Hz (16-26 A)
400 V - 50 Hz (14 A)
230 V of CEE 16 A, 5-polig

Stekker Aanbevolen zekering Gewicht

16 A
25 kg

Afmetingen L x B x H

500 x 400 x 1.100 mm

Wateraansluiting CV

1" storz 44

Opgenomen vermogen

3 - 9 kW/h

CV- watertemperatuur

30°C / 90°C (instelbaar)

Pompcapaciteit

3,2 m³/u

Mobiliteit

Verrijdbaar

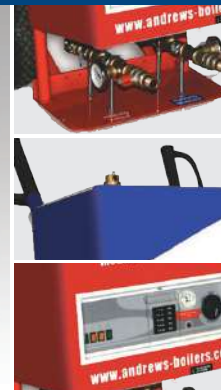
ELEKTRISCHE CV-KETEL - KH 22 E



Verwarmingscapaciteit
Stroomspanning
Stekker
Aanbevolen zekering
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Wateraansluiting CV
Opgenomen vermogen
CV- watertemperatuur
Pompcapaciteit
Mobiliteit

14,4 - 21,6 kW
400 V - 50 Hz (20,8 - 31,2 A)
CEE 32 A, 5-polig
35 A
50 kg
600 x 550 x 1.100 mm
1" storz 44
14,4 - 21,5 kW/h
30°C / 90°C (instelbaar)
3,8 m³/u
Verrijdbaar

ELEKTRISCHE CV-KETEL - KH 36 E



Verwarmingscapaciteit
Stroomspanning
Stekker
Aanbevolen zekering
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Wateraansluiting CV
Opgenomen vermogen
CV- watertemperatuur
Pompcapaciteit
Mobiliteit

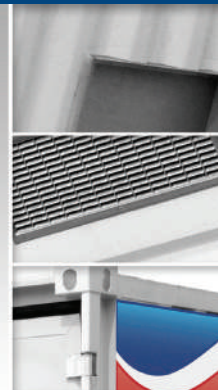
18 - 36 kW
400 V - 50 Hz (26 - 52 A)
CEE 63 A, 5-polig
63 A
60 kg
600 x 550 x 1.100 mm
1" storz 44
18 - 36 kW/h
30°C / 90°C (instelbaar)
3,8 m³/u
Verrijdbaar

OLIE-/GASGESTOOKT KETELHUIS - KH 100 S2

OLIE-/GASGESTOOKT KETELHUIS - KH 270 TA

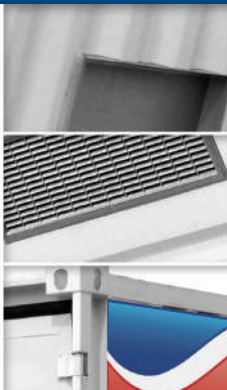


Verwarmingscapaciteit	100 kW
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (8 A)
Stekker	230 V 16 A
Aanbevolen zekering	16 A
Gewicht	980 kg
Afmetingen L x B x H	2.200 x 1.150 x 2.400 mm
Brandstof	Diesel / gas
Maximaal verbruik	Olie 12,5 L/u of gas 14,6 m ³ /u
Gemiddeld verbruik	Olie 6 L/u of gas 10,5 m ³ /u
CV- watertemperatuur	20°C tot 90°C (instelbaar)
Wateraansluiting CV	2" Bauer
Wateraansluiting tapwater	1" Camlock
Pompcapaciteit	4,5 m ³ /u
Tapwateropbrengst bij 60°C	1.785 L/u



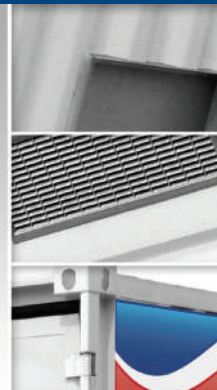
Verwarmingscapaciteit	270 kW
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (16 A)
Stekker	230 V 16 A
Aanbevolen zekering	16 A
Gewicht	3.000 kg
Afmetingen L x B x H	3.000 x 2.400 x 2.600 mm
Brandstof	Diesel / gas
Maximaal verbruik	Olie 26 L/u of gas 30,3 m ³ /u
Gemiddeld verbruik	Olie 8 L/u of gas 14 m ³ /u
CV- watertemperatuur	20°C / 90°C (instelbaar)
Wateraansluiting CV	2" Bauer
Wateraansluiting tapwater	2" Camlock
Pompcapaciteit	12 m ³ /u
Tapwateropbrengst bij 60°C	4.821 L/u

OLIE-/GASGESTOOKT KETELHUIS - KH 300 TA



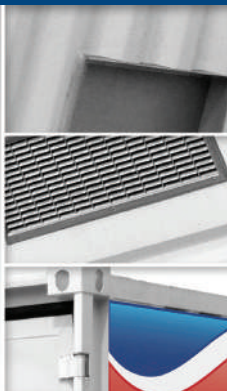
Verwarmingscapaciteit	300 kW
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (16 A)
Stekker	230 V 16 A
Aanbevolen zekering	16 A
Gewicht	2.600 kg
Afmetingen L x B x H	3.000 x 2.400 x 2.600 mm
Brandstof	Diesel / gas
Maximaal verbruik	Olie 27 L/u of gas 35 m ³ /u
Gemiddeld verbruik	Olie 8,6 L/u of gas 15,5 m ³ /u
CV- watertemperatuur	20°C / 90°C (instelbaar)
Wateraansluiting CV	2" Bauer
Pompcapaciteit	13 m ³ /u
Tapwateropbrengst bij 60°C	Optionele tapwatermodule

OLIE-/GASGESTOOKT KETELHUIS - KH 500 TA



Verwarmingscapaciteit	500 kW
Stroomspanning	400 V - 50 Hz
Stekker	CEE 16 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	16 A
Gewicht	4.000 kg
Afmetingen L x B x H	3.000 x 2.450 x 2.600 mm
Brandstof	Diesel / gas
Maximaal verbruik	Olie 42 L/u of gas 59 m ³ /u
Gemiddeld verbruik	Olie 15 L/u of gas 26,5 m ³ /u
CV- watertemperatuur	20°C / 90°C (instelbaar)
Wateraansluiting CV	3" Bauer
Wateraansluiting tapwater	2" Camlock
Pompcapaciteit	22 m ³ /u
Tapwateropbrengst bij 60°C	Optionele tapwatermodule

OLIE-/GASGESTOOKT KETELHUIS - KH 520 TA



Verwarmingscapaciteit	520 kW
Stroomspanning	400 V - 50 Hz
Stekker	CEE 16 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	16 A
Gewicht	4.000 kg
Afmetingen L x B x H	3.000 x 2.450 x 2.600 mm
Brandstof	Diesel / gas
Maximaal verbruik	Olie 42 L/u of gas 59 m ³ /u
Gemiddeld verbruik	Olie 15 L/u of gas 26,5 m ³ /u
CV- watertemperatuur	20°C / 90°C (instelbaar)
Wateraansluiting CV	3" Bauer
Wateraansluiting tapwater	2" Camlock
Pompcapaciteit	22 m ³ /u
Tapwateropbrengst bij 60°C	9.585 L/u

OLIE-/GASGESTOOKT KETELHUIS - KH 1500 TA



Verwarmingscapaciteit	1.500 kW
Stroomspanning	400 V - 50 Hz
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	35 A
Gewicht	8.900 kg
Afmetingen L x B x H	6.058 x 2.438 x 2.900 mm
Brandstof	Diesel / gas
Maximaal verbruik	Olie 172,5 L/u of gas 219 m ³ /u
Gemiddeld verbruik	Olie 56,3 L/u of gas 97 m ³ /u
CV- watertemperatuur	20°C / 90°C (instelbaar)
Wateraansluiting CV	4" Bauer
Pompcapaciteit	86 m ³ /u

DRINKWATERMODULE



Verwarmingcapaciteit	0 - 500 kW
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (6,8 A)
Stekker	230 V 16 A
Aanbevolen zekering	16 A
Gewicht	200 kg
Gewicht incl. container	780 kg
Afmetingen L x B x H	1.200 x 800 x 1.460 mm
Afmetingen incl. container	2.060 x 1.850 x 1.800 mm
Tapwatertemperatuur	23°C / 80°C (instelbaar)
Wateraansluiting CV	2" Bauer
Wateraansluiting tapwater	2" Camlock
Pompcapaciteit	14,5 m³/u
Tapwateropbrengst bij 65°C	Max. 7.800 L/u

TOEBEHOREN BOILERS

Bij ons vindt u een ruime keuze aan toebehoren voor al onze verwarmingsketels en ketelhuizen. Al onze toestellen en accessoires worden uitgebreid getest door onze technici voor iedere levering en tijdens de volledige huurperiode gewaarborgd.

Leidingen en pijpfittingen

Wij bieden een breed gamma aan flexibele slangen, collectoren en fittingen voor een snelle en eenvoudige installatie van onze ketelhuizen op ieder systeem. Flexibele slangen zijn verkrijgbaar in lengtes van 6 meter en zijn uitgerust met snelkoppelingen. Algemeen ontworpen voor gebruik tot 100°C en 10 bar. Al onze flexibele leidingen kunnen veilig worden aangesloten op alle warmwatervoorzieningen.



Platenwarmtewisselaars

Soms is het aanbevolen om een platenwarmtewisselaar te gebruiken tussen het ketelhuis en uw systeem. Zo kan het nodig zijn om hygiënische reden, of als verschillende vloeistoffen zoals oliën of agressieve chemicaliën verwarmd moeten worden of bij drukverschillen tussen beide systemen. Voor uw talloze verschillende processen vindt u bij ons een ruime keuze aan platenwarmtewisselaars die snel en eenvoudig kunnen worden aangesloten op uw systeem en samenwerken met al onze warm- en koudwatersystemen.



Olietanks

Naast onze oliegestookte ketels beschikken wij ook over een breed gamma aan brandstoftanks en een complete brandstofbeheer service. Zo blijft uw systeem 24/7 functioneel. Onze brandstoftanks zijn verkrijgbaar in capaciteiten van 1000 liter tot 3000 liter (zie pagina 38).



Luchtbehandelingsinstallaties

Wilt u onze ketelhuizen gebruiken voor verwarming via luchtkanalen? Dan bieden wij een ruime keuze aan luchtbehandelingskasten en fan coils van 15 kW tot 600 kW.



Met bijna 50 jaar ervaring in de techniek van luchtvochtigheidsbeheersing staan wij tot uw beschikking. Of het nu gaat om een tijdelijke of permanente oplossing van uw vochtprobleem in bouw, industrie, agrarische sector, kantoren, opslagplaatsen of particuliere woningen, Andrews Sykes heeft voor u de beste oplossing in de vorm van een breed programma condensatie- en adsorptiedrogers.

Werking condensatiedrogers

Bij condensatiedrogers wordt de aangezogen, vochtige lucht sterk afgekoeld d.m.v. het verdampergedeelte van een gesloten koelsysteem. Door deze afkoeling komt de relatieve vochtigheid van de lucht boven de 100% en hierdoor condenseert de waterdamp. Het gecondenseerde water wordt afgevoerd naar een reservoir of wordt via slangen naar buiten geleid. De warmte die in de condensor van het koelsysteem weer vrijkomt, wordt gebruikt om de lucht tot boven de oorspronkelijke temperatuur op te warmen.

Werking adsorptiedrogers

Bij adsorptiedrogers wordt gebruik gemaakt van het vochtadsorberende vermogen van stoffen als silicagel en lithiumchloride. Deze stoffen worden geïmpregneerd op een roterend keramisch wiel, waardoor de vochtige lucht uit de ruimte gezogen wordt. Het hygroscopische materiaal neemt een groot deel van het vocht op en de lucht verlaat gedroogd de adsorptiedroger.

ONTVOCHTING

Het wiel draait langzaam door en het gedeelte, dat verzadigd is met vocht, wordt d.m.v. een elektroheater verwarmd om zodoende het vocht weer uit te dampen. Deze warme vochtige lucht wordt naar buiten afgevoerd.

Diagram principe condensatiedroger

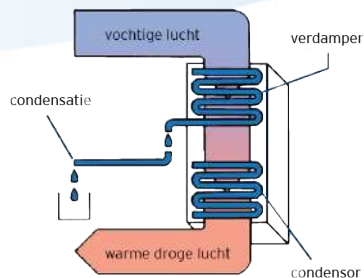
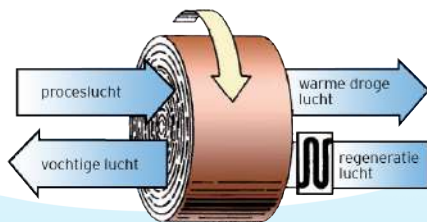


Diagram principe adsorptiedroger



Toepassing condensatie- en adsorptiedrogers

In het algemeen kan gezegd worden dat in het Nederlandse klimaat voornamelijk met condensatiedrogers gewerkt wordt. Adsorptiedrogers worden alleen ingezet indien:

- er een erg lage relatieve vochtigheid gewenst is (lager dan 40%);
- er alleen bij extreem lage temperaturen gewerkt wordt (bijvoorbeeld koelcellen);
- de droger buiten de te drogen ruimte moet worden opgesteld;
- er lage dauwpunten noodzakelijk zijn (b.v. tank coating).

Het energieverbruik van een condensatiedroger is ongeveer een derde van het energieverbruik van een adsorptiedroger. Zo kan voor een condensatiedroger dus ook worden volstaan met een kleinere elektrische aansluitspanning, wat met name bij gebruik in de bouw een zeer groot voordeel is. Het omslagpunt waarbij een adsorptiedroger efficiënter werkt dan een condensatiedroger is $\pm 7^\circ\text{C}$ (gemiddelde temperatuur in Nederland is $10,5^\circ\text{C}$).

Brand- en waterschade

Bij brand- en waterschade is snel en deskundig ingrijpen noodzakelijk om de gevolgschade tot een minimum te beperken. Andrews Sykes verhuurt ontvochtigers, heaters en ventilatoren om de relatieve vochtigheid direct te verlagen en om verontreinigde lucht snel en adequaat te ventileren. Corrosie (HCL) en kwalijke schimmels krijgen zo geen kans; opstallen, inboedels en inventaris worden gespaard. De beredderingskosten blijven laag.

ONTVOCHTIGING

Bouwdroging

Het belangrijkste argument om bouwdrogers toe te passen is het verkorten van de bouwtijd door het versneld creëren van de juiste condities voor schilderwerk, stucwerk, afwerking van vloeren en plafonds, behangen, etc. Of het nu gaat om een woning, kelder, kluis of een compleet utiliteitsproject, Andrews Sykes heeft de juiste ontvochtiger voor u beschikbaar.

Vochtbeheersing bij opslag

Meer en meer worden er eisen gesteld aan de relatieve vochtigheid bij de opslag van agrarische producten, elektronica, blank staal, specerijen, papierproducten, medicijnen, etc.

Eisen relatieve luchtvochtigheid*

Materiaal	% R.V.	Materiaal	% R.V.
Noten	60-65	Staal	55
Chocolade	40-50	Elektronica	55
Cacao	50-70	Zwembaden	60
Kaas	65-70	Sporthallen	60
Uien	65-70	Schakelstations	60
Meubels	50-55	Papier	55-65
Bloembollen	70-75	Kunst	55

* deze tabel is voor algemeen gebruik. Speciale condities op aanvraag.

Om in het algemeen rot- en schimmelvorming te voorkomen, moet de relatieve vochtigheid beneden de 70% R.V. blijven. De gemiddelde relatieve vochtigheid in Nederland is maar liefst 83% R.V.!

Ontvochtigen met Andrews Sykes ontvochtigers kan tot 75% voordeliger zijn dan bijvoorbeeld verwarmen in combinatie met ventileren.

Berekening van de benodigde ontvochtigingscapaciteit

Voor een goede en economische werking van luchtontvochtigers is een juiste capaciteitsberekening essentieel. Voor een snelle berekening kunt u de onderstaande normen hanteren:

1. Condensatiedrogers c.q. bouwdrogers

Een bouwdroger van het type FD 40 is, met een gemiddelde ontvochtigingscapaciteit van 40 liter per 24 uur, geschikt voor het geforceerd (snel) drogen van ruimten met een inhoud tot circa 400 m³ (bij een conditie van 20°C en 75% R.V.).

Voor grotere ruimten zijn de volgende capaciteiten nodig:

Inhoud m ³	Ontvochtigingscapaciteit	Type Bouwdroger(s)
800	ca. 80 liter/24 uur	b.v. 2 x FD 40
1.500	ca. 150 liter/24 uur	b.v. 1 x DH 150
3.000	ca. 300 liter/24 uur	b.v. 2 x DH 150
6.000	ca. 600 liter/24 uur	b.v. 1 x DH 600

2. Adsorptiedrogers

In het algemeen is een adsorptiedroger geschikt voor het ontvochtigen van een ruimte met een inhoud die tweemaal zo groot is als het door de adsorptiedroger geproduceerde droge luchtvolume. Een adsorptiedroger met een droge luchtvolume van 2.000 m³/uur is in principe dus geschikt voor een ruimte met een inhoud van ca. 4.000 m³. Voor een exacte capaciteitsberekening is het verstandig met één van de Andrews Sykes adviseurs contact op te nemen. Er volgt dan een nauwkeurige berekening van de benodigde capaciteit, de kosten van apparatuur en energie. Ook kan Andrews Sykes u van dienst zijn met tussentijdse vochtmetingen.

ONTVOCHTIGING

Opstelling Andrews Sykes luchtontvochtigers

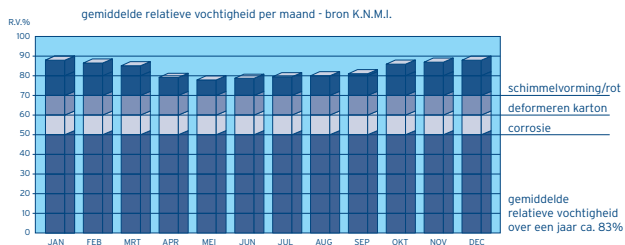
Voordat een luchtontvochtiger wordt opgesteld dient de ruimte zoveel mogelijk dampdicht te worden gemaakt. Dat wil zeggen de ramen en deuren dicht en eventuele openingen en ventilatiedoorvoeren luchtdicht afsluiten. Alleen op deze wijze wordt voorkomen dat vochtige lucht van buiten naar binnen kan stromen. Bij het dichtmaken van openingen kan gebruik worden gemaakt van folie of dekzeil; warmte-isolatie is dus niet nodig. Bij het gebruik van één droger wordt het apparaat in het midden van de ruimte geplaatst. Worden er meerdere drogers ingezet, dan wordt de totale ruimte denkbeeldig verdeeld in een zelfde aantal vakken als het aantal drogers.

In elk denkbeeldig vak komt dan in het midden één droger te staan om zodoende een optimale luchtverdeling te verkrijgen. De droger dient zodanig te worden geplaatst, dat het apparaat vrij kan uitblazen en aanzuigen. Indien de drogers in combinatie met heaters worden gebruikt, dan dient er op gelet te worden dat de heater niet vlakbij de droger staat.

In dat geval zal de droger namelijk de warme en relatief droge lucht aanzuigen. Het gevolg is dat er praktisch geen condensatie op de warmtewisselaar van de droger zal plaatsvinden en de ontvochtigingscapaciteit drastisch zal afnemen. Het vrijgekomen condenswater kan worden opgevangen in een waterbak of speciekuip. Het is ook mogelijk d.m.v. een slang het water naar een put of naar buiten af te voeren. In dat geval, en zeker bij veraf gelegen afvoeren, dient de leiding op voldoende afschot te liggen; lekkages kunnen anders het gevolg zijn. Op de condensatiedrogers introduceerde Andrews Sykes al snel de condenspomp, die automatisch het water afvoert naar het riool of bijvoorbeeld via een bovenlicht naar buiten. Door deze ontwikkeling is het tijdrovend legen en controleren van de waterbakken, bijvoorbeeld in het weekend, verleden tijd.

Snelle droging

Voor een nog snellere droging kunnen ontvochtigers worden ingezet in combinatie met ventilatoren. Door de verhoogde luchtcirculatie treedt een snellere verdamping op, zonder dat er gevaar bestaat voor een te snelle droging en krimp schade.

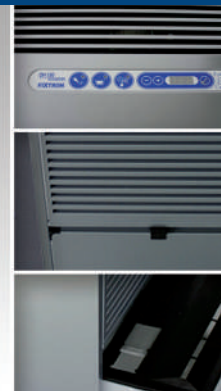


CONDENSATIEDROGER - FD 15



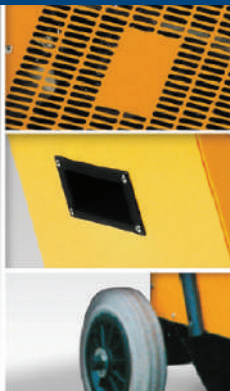
Nominale capaciteit	28 liter/24u
Ontvochtigingscapaciteit bij 20°C en 75% R.V.	18 liter/24u
Luchtopbrengst	225 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (3,8 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	30 kg
Afmetingen L x B x H	355 x 355 x 570 mm
R.V. regeling	Hygrostaat optioneel
Gemiddeld verbruik	430 W/h
Wateropvangbak	6 L
Mobiliteit	Verrijdbaar

CONDENSATIEDROGER - FD 25



Nominale capaciteit	30 liter/24u
Ontvochtigingscapaciteit bij 20°C en 75% R.V.	17 liter/24u
Luchtopbrengst	300 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (2,8 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	29 kg
Afmetingen L x B x H	398 x 382 x 555 mm
R.V. regeling	Hygrostaat
Gemiddeld verbruik	530 W/h
Wateropvangbak	6 L
Mobiliteit	Verrijdbaar

CONDENSATIEDROGER - FD 30



Nominale capaciteit	60 liter/24u
Ontvochtigingscapaciteit bij 20°C en 75% R.V.	30 liter/24u
Luchtopbrengst	380 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (4 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	38 kg
Afmetingen L x B x H	530 x 500 x 940 mm
R.V. regeling	Hygrostaat optioneel
Gemiddeld verbruik	650 W/h
Mobiliteit	Verrijdbaar

CONDENSATIEDROGER - FD 40



Nominale capaciteit	75 liter/24u
Ontvochtigingscapaciteit bij 20°C en 75% R.V.	37 liter/24u
Luchtopbrengst	420 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (5,7 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	48 kg
Afmetingen L x B x H	510 x 491 x 920 mm
R.V. regeling	Hygrostaat optioneel
Gemiddeld verbruik	984 W/h
Condenswaterpomp	Optioneel
Mobiliteit	Verrijdbaar

CONDENSATIEDROGER - FD 60



Nominale capaciteit	100 liter/24u
Ontvochtigingscapaciteit bij 20°C en 75% R.V.	67 liter/24u
Luchtopbrengst	750 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (7,5 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	61 kg
Afmetingen L x B x H	585 x 630 x 1.020 mm
R.V. regeling	Hygrostaat optioneel
Gemiddeld verbruik	1,07 kW/h
Mobiliteit	Verrijdbaar

CONDENSATIEDROGER - DH 150



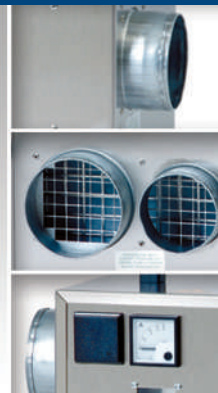
Nominale capaciteit	275 liter/24u
Ontvochtigingscapaciteit bij 20°C en 75% R.V.	150 liter/24u
Luchtopbrengst	2.200 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (8,3 A)
Stekker	CEE 32 A, 4- of 5-polig
Aanbevolen zekering	16 A
Gewicht	130 kg
Afmetingen L x B x H	1.100 x 660 x 1.313 mm
R.V. regeling	Hygrostaat
Gemiddeld verbruik	2,7 kW/h

CONDENSATIEDROGER - DH 600



Nominale capaciteit	1.148 liter/24u
Ontvochtigingscapaciteit bij 20°C en 75% R.V.	600 liter/24u
Luchtopbrengst	9.000 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (30 A)
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	35 A
Gewicht	497 kg
Afmetingen L x B x H	2.100 x 1.400 x 1.800 mm
R.V. regeling	Hygrostaat
Gemiddeld verbruik	10 kW/h

ADSORPTIEDROGER - KT 190



Nominale capaciteit	18 liter/24u
Ontvochtigingscapaciteit bij 20°C en 75% R.V.	12 liter/24u
Luchtopbrengst	190 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (5 A)
Stekker	230 V 16 A
Gewicht	12 kg
Afmetingen L x B x H	314 x 245 x 530 mm
R.V. regeling	Hygrostaat optioneel
Gemiddeld verbruik	0,9 kW/h
Lengte luchtslang	5 meter (max.)
Diameter luchtslang	Vochtige lucht Ø 80 mm Droge lucht Ø 100 mm Proceslucht Ø 100 mm Regeneratielucht Ø 80 mm

ADSORPTIEDROGER - KT 2000



Nominale capaciteit	450 liter/24u
Ontvochtigingscapaciteit bij 20°C en 75% R.V.	300 liter/24u
Luchtopbrengst	2.000 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (28,5 A)
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	35 A
Gewicht	225 kg
Afmetingen L x B x H	1.290 x 890 x 1.050 mm
R.V. regeling	Hygrostaat optioneel
Gemiddeld verbruik	20 kW/h
Lengte luchtslang	40 meter (max.)
Diameter luchtslang	Vochtige lucht Ø 200 mm Droge lucht Ø 300 mm Proceslucht Ø 300 mm Regeneratielucht Ø 200 mm

ADSORPTIEDROGER - KT 6000



Nominale capaciteit	1550 liter/24u
Ontvochtigingscapaciteit bij 20°C en 75% R.V.	936 liter/24u
Luchtopbrengst	6.000 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (76,5 A)
Stekker	CEE 125 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	125 A
Gewicht	1.400 kg
Afmetingen L x B x H	2.790 x 1.690 x 2.130 mm
R.V. regeling	Hygrostaat optioneel
Gemiddeld verbruik	32 kW/h
Lengte luchtslang	50 meter (max.)
Diameter luchtslang	Vochtige lucht Ø 300 mm Droge lucht Ø 600 mm Proceslucht Ø 600 mm Regeneratielucht Ø 300 mm

Wij beschikken over de volgende accessoires voor onze ontvochtigers:

- Automatische timers
- Thermo- en hygrometers inclusief kaarten
- Dataloggers voor monitoring op afstand
- CM-vochtmeter
- Condensatiepompen
- Hygrostaten
- Flexibele leidingen in verschillende afmetingen
- Verlengkabels
- Wateropvangbakken
- Waterzuigers
- Transformatoren
- Stroomverdeelkasten
- Noodstroomaggregaten

Voor het drogen van isolatielagen in vloeren en spouwmuuren beschikt Andrews Sykes over speciale hogedruk-kanaalventilatoren en waterafscheiders, die na waterschade kunnen worden ingezet voor versnelde, veilige droging.



De lucht waarin wij werken, kan soms te droog zijn. Oorzaak hiervan is in de winter meestal de centrale verwarming, die koude buitenlucht opwarmt en de relatieve luchtvochtigheid verlaagt.

Maar ook in gebouwen met airconditioning, of waar veel elektrische apparatuur zoals servers en schakelkasten staan, kan een te lage relatieve vochtigheid tot statische electriciteit en schade leiden.

Te droge lucht blijkt vaak de oorzaak van de volgende klachten: droge huid, hoofdpijn, gebarsten lippen, lusteloosheid en - vooral bij dragers van contactlenzen - droge en geïrriteerde ogen. Maar droge lucht veroorzaakt ook problemen voor houten meubilair, piano's, papier, computers en schilderijen. Daarom worden Andrews Sykes luchtbevochtigers veel gehuurd voor drukkerijen, musea, archieven, bibliotheken, computerruimten, telefooncentrales en conferentieruimten.

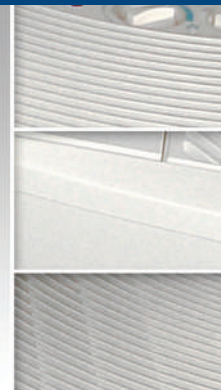
5

LUCHTBEVOCHTIGER - B 120



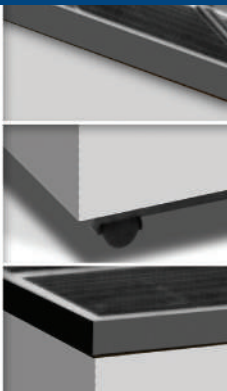
Nominale capaciteit	19 liter/24u
Bevochtigingscapaciteit bij 25°C en 20% R.V.	0,9 L/u
Luchtopbrengst	Max. 150 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (0,6 A)
Gewicht	3,6 kg
Afmetingen L x B x H	466 x 291 x 270 mm
Waterreservoir	11 liter, navulbaar
Gemiddeld verbruik	25 W/h
R.V. -regeling	Manueel (hygrostaat optioneel)
Mobiliteit	Draagbaar

LUCHTBEVOCHTIGER - B 100



Nominale capaciteit	42 liter/24u
Bevochtigingscapaciteit bij 25°C en 20% R.V.	1,8 L/u
Luchtopbrengst	Max. 500 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (0,6 A)
Gewicht	11 kg
Afmetingen L x B x H	610 x 343 x 559 mm
Waterreservoir	19 liter, navulbaar
Gemiddeld verbruik	25 W/h
R.V. -regeling	Hygrostaat
Mobiliteit	Draagbaar

LUCHTBEVOCHTIGER - B 250



Nominale capaciteit	48 liter/24u
Bevochtigingscapaciteit bij 25°C en 20% R.V.	2,4 L/u
Luchtopbrengst	Max. 500 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (0,7 A)
Gewicht	20 kg
Afmetingen L x B x H	600 x 300 x 670 mm
Waterreservoir	25 liter, navulbaar
Gemiddeld verbruik	50 W/h
R.V. -regeling	Hygrostaat
Mobiliteit	Verrijdbaar

LUCHTBEVOCHTIGER - B 300



Nominale capaciteit	60 liter/24u
Bevochtigingscapaciteit bij 25°C en 20% R.V.	2,5 L/u
Luchtopbrengst	Max. 800 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (0,23 A)
Gewicht	18,8 kg
Afmetingen L x B x H	625 x 316 x 720 mm
Waterreservoir	34 liter, navulbaar
Gemiddeld verbruik	53 W/h
R.V. -regeling	Hygrostaat
Mobiliteit	Verrijdbaar

LUCHTBEVOCHTIGER - B 500



Nominale capaciteit	100 liter/24u
Bevochtigingscapaciteit bij 25°C en 20% R.V.	4,2 L/u
Luchtopbrengst	Max. 1000 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (0,9 A)
Gewicht	24 kg
Afmetingen L x B x H	755 x 365 x 620 mm
Waterreservoir	50 liter, navulbaar
Gemiddeld verbruik	150 W/h
R.V. -regeling	Hygrostaat
Mobiliteit	Verrijdbaar

STOOMBEVOCHTIGER - STB 5



Stroomspanning	230 V - 50 Hz
Opgenomen vermogen	3,3 kW (15 A)
Bevochtigingscapaciteit	5 kg/u (max.)
Wateraansluiting	Waterleiding 16 mm dia (max. 5 bar)
Gewicht	60 kg
Afmetingen L x B x H	665 x 465 x 2150 mm
Werking	Stoom
Condensafvoer	Ja
R.V. -regeling	Hygrostaat
Mobiliteit	Draagbaar

6

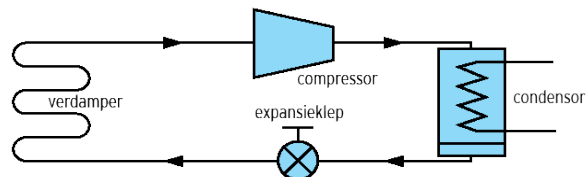
Wanneer de temperatuur te zeer stijgt, vermindert onze werkprestatie en kunnen er storingen in apparatuur optreden. Om deze problemen te voorkomen, biedt Andrews Sykes een breed programma tijdelijke, verplaatsbare airconditioners in lucht- en watergekoelde uitvoeringen en met of zonder luchtgekoelde externe warmtewisselaars en een uitgebreid programma koudwatermachines. Andrews Sykes staat ingeschreven bij STEK, de Stichting Erkenningsregeling voor de uitoefening van het Koeltechnisch installatiebedrijf. Vandaar dat Andrews Sykes werkt volgens de door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat gestelde voorwaarden.

Het basisprincipe van airconditioning

Een airconditioner is een gesloten koelsysteem, bestaande uit een verdamper, een compressor, een condensor en een expansie-orgaan (expansieventiel of capillair), die allen door middel van leidingen met elkaar verbonden zijn. In het systeem circuleert een koudemiddel, volgens de richting zoals aangegeven in de volgende tekening.

Het principe van de werking van airconditioning

In het apparaat (binneneenheid) dat in de te koelen ruimte wordt geplaatst, bevindt zich een verdamper waarin koudemiddel wordt verdampt. Deze verdamping kan plaatsvinden omdat dit koudemiddel een zeer laag kookpunt heeft, nl. $-48,5^{\circ}\text{C}$ bij atmosferische druk (voor R 410A).



Voor de verdamping is warmte nodig. Deze warmte wordt onttrokken aan de ruimte waarin de verdamper zich bevindt. Het gevolg is dat de temperatuur van deze ruimte zal dalen. De compressor zuigt het dampvormige koudemiddel aan en verlaagt daardoor de druk in de verdamper. Door de drukverlaging verdampt het koudemiddel.

De damp die de compressor aanzuigt wordt gecomprimeerd, wat tot gevolg heeft dat de damp sterk in druk en temperatuur wordt verhoogd. Deze damp wordt vervolgens naar de condenser geperst waarin de dan warme damp wordt gekoeld tot de condensatietemperatuur van het koudemiddel. Vervolgens gaat de damp weer over in vloeistof. In de condensor vindt dus het omgekeerde plaats als in de verdamper. De condensor moet altijd gekoeld worden, anders zou de temperatuur te hoog oplopen. Hiervoor kan zowel water- als luchtkoeling worden toegepast. De damp die weer vloeistof is geworden, wordt nu via het expansieventiel of capillair opnieuw naar de verdamper geperst. Door de vernauwing in de leiding neemt de druk hierna af, waardoor het koudemiddel weer gaat verdampen. En voor dit verdampen is weer warmte nodig. Zo is het kringloopsysteem weer gesloten.

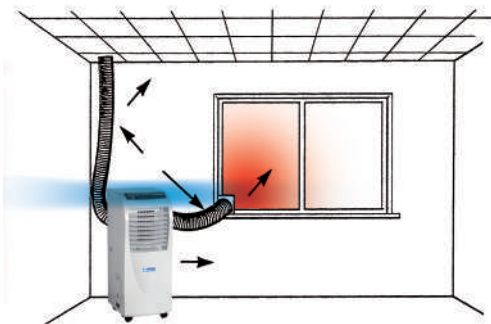
AIRCONDITIONING

Het basisprincipe van luchtgekoelde airconditioning

Bij dit type airconditioning wordt de condensor door lucht gekoeld. Andrews Sykes heeft daarin 2 mogelijkheden:

Monobloc

Het apparaat bestaat uit één geheel. De condensorwarmte wordt afgevoerd met een luchtslang of kanalen, óf de unit wordt buiten opgesteld met kanalen naar binnen. In deze groep zijn de mobiele airco's met een lucht- afvoerslang het meest bekend.



Split-type

Het apparaat bestaat uit twee delen, een binnen- en buitenunit. De binnenunit met verdamper koelt en de buitenunit met condensor voert de warmte af. De buitenunit wordt veelal uit een raam naar buiten gehangen, maar kan in sommige situaties ook op een gang in het gebouw worden geplaatst.



Het basisprincipe van watergekoelde airconditioners

Bij dit type wordt de condensor gekoeld door water. De uit één apparaat bestaande airconditioner wordt in de te koelen ruimte opgesteld en aangesloten op de waterleiding. Het water dat de warmte opneemt, wordt afgevoerd. Handig voor de inzet bij inpandige ruimtes.

Het basisprincipe van watergekoelde airconditioners met externe, luchtgekoelde warmtewisselaars

Ook bij dit type wordt de condensor door water gekoeld, alleen met dit verschil dat de unit niet op een waterleiding wordt aangesloten maar met behulp van een leidingset is verbonden met een externe warmtewisselaar die buiten wordt geplaatst. De relatief koele buitenlucht wordt door een ventilator krachtig over deze unit geblazen en onttrekt de warmte aan het water.

AIRCONDITIONING

Capaciteitsberekening van Andrews Sykes airconditioners

De warmtelast per ruimte kan sterk variëren. Denkt u daarbij maar aan de aanwezige verlichting, het aantal personen, op de zon gelegen ramen, zonwering en computers. Een juiste capaciteitsberekening is dus essentieel. Eenvoudige richtlijnen hiervoor zijn:

- Zeer goed geïsoleerde ruimten: ca. 46 Watt/m³.
- Portocabins: ca. 57 Watt/m³.
- Tenten: ca. 95 Watt/m³.

Naast de externe factoren dient bij de berekening van de koellast speciale aandacht uit te gaan naar elektrische apparatuur die in de ruimte staat, alsook de aanwezige mensen, die allen warmte afgeven. Hieronder laten we een aantal voorbeelden zien:

• PC	45 Watt
• Printer	35 Watt
• Kopieermachine (standby)	200 Watt
• Kopieermachine in gebruik	1.300 Watt
• Koffieapparaat	800 Watt
• Beeldscherm	50 Watt
• Persoon	133 Watt
• TL-verlichtingsbalk	40 Watt

Selectie en opstelling van Andrews Sykes airconditioners

De keuze van het soort airconditioning is meestal sterk afhankelijk van de gewenste capaciteit en van de mogelijkheid om warmte te kunnen afvoeren. Een volledig inpandige ruimte waar een doorvoer naar buiten niet of zeer moeilijk te realiseren is, maakt het plaatsen van een luchtgekoelde airconditioner onmogelijk. In dat geval is een watergekoelde airconditioner een oplossing. Wij raden u derhalve aan op voorhand contact op te nemen met onze adviseurs voor het maken van een afspraak.

Bij het opstellen van een airconditioner zijn een aantal zaken belangrijk:

1. Zorg dat een luchtgekoelde condensor voldoende frisse lucht krijgt (dus buiten plaatsen of bij binnenopstelling voldoende ventileren).
2. Laat de verdamper c.q. de binnenunit de koele lucht onbelemmerd uitblazen (dus niet tegen kasten, balken, t.l.-balken), opdat een tochtvrije luchtverdeling is gewaarborgd.
3. Zorg dat de verdamper zo goed als waterpas staat, anders kan de lekbak overlopen.
4. Zorg dat het condenswater dat bij de koeling vrijkomt, probleemloos kan worden afgevoerd.
5. Let er op dat de afstand tussen binnen- en buitenunit niet te groot is (max. 30 meter).
6. Zorg voor voldoende aansluitspanning.
7. Zorg voor voldoende waterdruk en -volume bij de watergekoelde typen.

AIRCONDITIONING

Toepassingen

De toepassingen voor tijdelijke airconditioning zijn zeer veelvuldig en verschillend van aard. Wij geven hieronder een aantal voorbeelden:

- Beurzen en tentoonstellingen
- Computerruimten
- Kantoren
- Tijdelijke onderkomens (portacabins, keten)
- Laboratoria
- Feesttenten
- Opslagruimten
- Productieruimten
- Meet- en regelkamers
- Spotkoeling
- Back-upkoeling van bestaande installaties

De Andrews Sykes adviseurs zijn graag behulpzaam bij het maken van een berekening.

LUCHTGEKOELDE AIRCO - POLAR BREEZE



Koelcapaciteit	2,6 kW
Luchtopbrengst	300 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (7 A)
Gewicht	35 kg
Afmetingen L x B x H	480 x 380 x 830 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat + afstandsbediening
Afvoerslang	Ø 127 mm x 1,5 meter
Gemiddeld verbruik	1,61 kW/h
Mobiliteit	Verrijdbaar
Condensopvangbak	Geïntegreerd

LUCHTGEKOELDE AIRCO - POLAR BREEZE PLUS



Koelcapaciteit	2,86 kW
Luchtopbrengst	360 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (5,9 A)
Gewicht	35 kg
Afmetingen L x B x H	420 x 345 x 735 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat + afstandsbediening
Afvoerslang	Ø 127 mm x 1,8 meter
Gemiddeld verbruik	1,1 kW/h
Mobiliteit	Verrijdbaar
Condensopvangbak	Geïntegreerd

LUCHTGEKOELDE AIRCO - POLAR WIND



Koelcapaciteit	4,1 kW
Luchtopbrengst	360 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (9 A)
Gewicht	45 kg
Afmetingen L x B x H	480 x 400 x 840 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat + afstandsbediening
Afvoerslang	Ø 127 mm x 1,5 meter
Gemiddeld verbruik	1,8 kW/h
Mobiliteit	Verrijdbaar
Condenswaterpomp	Ja

LUCHTGEKOELDE AIRCO - POLAR WIND PLUS



Koelcapaciteit	4,1 kW
Luchtopbrengst	450 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (9 A)
Gewicht	34 kg
Afmetingen L x B x H	410 x 450 x 850 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat + afstandsbediening
Afvoerslang	Ø 152 mm x 1,8 meter
Gemiddeld verbruik	1,5 kW/h
Mobiliteit	Verrijdbaar
Condenswaterpomp	Ja

LUCHTGEKOELDE AIRCO - PAC 15 ET



Koelcapaciteit	4,5 kW
Luchtopbrengst	777 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (10 A)
Aanbevolen zekering	16 A
Gewicht	108 kg
Afmetingen L x B x H	695 x 440 x 1.031 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat
Afvoerslang	2 x Ø 127 mm x 3 meter
Gemiddeld verbruik	1,75 kW/h
Mobiliteit	Verrijdbaar
Condensopvangbak	Geïntegreerd
Uitblaasplenum	Optioneel, 2 x Ø 150 mm

LUCHTGEKOELDE AIRCO - SPOTKOELER HRC 2500



Koelcapaciteit	6,1 kW
Luchtopbrengst	780 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (11 A)
Aanbevolen zekering	16 A traag
Gewicht	86 kg
Afmetingen L x B x H	680 x 490 x 1.315 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat
Uitblaasslang koude lucht	2 x Ø 127 mm
Afvoerslang	Ø 450 mm x 8 meter Ø 300 mm x 3 meter
Gemiddeld verbruik	2,4 kW/h
Mobiliteit	Verrijdbaar
Condensopvangbak	Geïntegreerd

LUCHTGEKOELDE AIRCO - SPOTKOELER HRC 3500



Koelcapaciteit	7,33 kW
Luchtopbrengst	960 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (13 A)
Aanbevolen zekering	16 A traag
Gewicht	90 kg
Afmetingen L x B x H	680 x 490 x 1.315 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat
Uitblaasslang koude lucht	3 x Ø 127 mm
Afvoerslang	Ø 450 mm x 8 meter Ø 300 mm x 3 meter
Gemiddeld verbruik	2,6 kW/h
Mobiliteit	Verrijdbaar
Condensopvangbak	Geïntegreerd

WATERGEKOELDE AIRCO - WAC 15



Wateraansluiting
Koelcapaciteit
Luchtopbrengst
Stroomspanning
Aanbevolen zekering
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Temperatuurregeling
Gemiddeld verbruik
Max. waterverbruik
Condenswaterpomp
Uitblaasplenum

Op waterleiding, 16 mm slang
5 kW
715 m³/u
230 V - 50 Hz (11 A)
16 A
106 kg
695 x 330 x 954 mm
Automatische thermostaat
1,85 kW/h
5 L/min.
Ja
Optioneel, 2 x Ø 150 mm

WATERGEKOELDE AIRCO - WAC 22



Wateraansluiting
Koelcapaciteit
Luchtopbrengst
Stroomspanning
Aanbevolen zekering
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Temperatuurregeling
Gemiddeld verbruik
Max. waterverbruik
Condenswaterpomp
Uitblaasplenum

Op waterleiding, 16 mm slang
6,45 kW
960 m³/u
230 V - 50 Hz (12 A)
16 A traag
119 kg
850 x 380 x 1.240 mm
Automatische thermostaat
2,4 kW/h
7 L/min.
Ja
Optioneel, 2 x Ø 200 mm

WATERGEKOELDE AIRCO - WAC 60

SPLIT AIRCO - PAC 15



Wateraansluiting	Op waterleiding, 16 mm slang
Koelcapaciteit	17,58 kW
Luchtopbrengst	2.700 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (13,7 A)
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	20 A
Gewicht	180 kg
Afmetingen L x B x H	1.110 x 550 x 1.940 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat
Gemiddeld verbruik	4,8 kW/h
Max. waterverbruik	65 L/min.
Condenswaterpomp	Ja
Uitblaasplenum	Optioneel, 6 x Ø 200 mm

Koelcapaciteit	5 kW
Luchtopbrengst	715 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (11 A)
Aanbevolen zekering	16 A
Gewicht binnenunit	106 kg
Gewicht buitenunit	20 kg
Afmetingen binnenunit L x B x H	695 x 330 x 954 mm
Afmetingen buitenunit L x B x H	560 x 280 x 520 mm
Lengte flexibele leidingset	5 meter (max. 30 meter)
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat*
Gemiddeld verbruik	1,8 kW/h
Condenswaterpomp	Ja
Uitblaasplenum	Optioneel, 2 x Ø 150 mm

* geschikt voor een minimale ruimtetemperatuur van 10°C

SPLIT AIRCO - PAC 22 S2



Koelcapaciteit	6,47 kW
Luchtopbrengst	990 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (12 A)
Aanbevolen zekering	16 A traag
Gewicht binnenunit	119 kg
Gewicht buitenunit	20 kg
Afmetingen binnenunit L x B x H	850 x 380 x 1.240 mm
Afmetingen buitenunit L x B x H	560 x 280 x 520 mm
Lengte flexibele leidingset	5 meter (max. 30 meter)
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat*
Gemiddeld verbruik	2,4 kW/h
Condenswaterpomp	Ja
Uitblaasplenum	Optioneel, 2 x Ø 200 mm

* geschikt voor een minimale ruimtetemperatuur van 10°C

SPLIT AIRCO - PAC 22 S3



Koelcapaciteit	6,47 kW
Luchtopbrengst	1.310 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (12 A)
Aanbevolen zekering	16 A traag
Gewicht binnenunit	122 kg
Gewicht buitenunit	20 kg
Afmetingen binnenunit L x B x H	810 x 390 x 1.282 mm
Afmetingen buitenunit L x B x H	560 x 280 x 520 mm
Lengte flexibele leidingset	5 meter (max. 30 meter)
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat*
Gemiddeld verbruik	2,38 kW/h
Condenswaterpomp	Ja
Uitblaasplenum	Optioneel, 2 x Ø 200 mm

* geschikt voor een minimale ruimtetemperatuur van 10°C

SPLIT AIRCO - PAC 60 S3



Koelcapaciteit	17 kW
Luchtopbrengst	3.500 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (11 A)
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	25 A
Gewicht binnenunit	230 kg
Gewicht buitenunit	113 kg
Afmetingen binnenunit L x B x H	1.000 x 640 x 1.610 mm
Afmetingen buitenunit L x B x H	820 x 605 x 1.085 mm
Lengte flexibele leidingset	10 meter (max. 40 meter)
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat*
Gemiddeld verbruik	5,5 kW/h
Condenswaterpomp	Ja
Uitblaasplenum	Optioneel, 2 x Ø 300 mm

* geschikt voor een minimale ruimtetemperatuur van 10°C

ROOFTOP AIRCO - SC 14



Koelcapaciteit	14 kW max.
Luchtopbrengst	1.600 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (14.7 A)
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	25 A
Gewicht	220 kg
Afmetingen L x B x H	1.600 x 850 x 1.150 mm
Lengte luchtslang	10 meter (max.)
Aanzuigaansluiting	Ø 300 mm
Uitblaasaansluiting	Ø 300 mm
Temperatuurregeling	Thermostaat optioneel
Gemiddeld verbruik	5,7 kW/h
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Condensafvoer	Op afschot

ROOFTOP AIRCO - HPAC 30



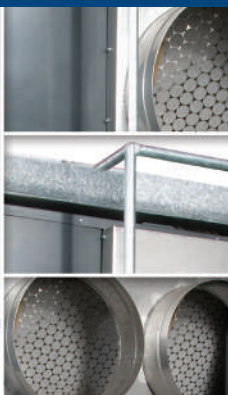
Koelcapaciteit	30 kW max.
Luchtopbrengst	5.900 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (23 A)
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	35 A
Gewicht	435 kg
Afmetingen L x B x H	1.600 x 730 x 1.660 mm
Lengte luchtslang	10 meter (max.)
Aanzuigaansluiting	Ø 450 mm
Uitblaasaansluiting	Ø 450 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat
Gemiddeld verbruik	6,8 kW/h
Mobiliteit	Verrijdbaar
Condensafvoer	Op afschot

ROOFTOP AIRCO - HPAC 45



Koelcapaciteit	45 kW max.
Verwarmingscapaciteit (HP)	45 kW max.
Luchtopbrengst	7.500 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (41,1 A)
Stekker	CEE 63 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	63 A
Gewicht	780 kg
Afmetingen L x B x H	1.937 x 1.340 x 2.170 mm
Lengte luchtslang	20 meter (max.)
Aanzuigaansluiting	Ø 600 mm
Uitblaasaansluiting	Ø 600 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat
Gemiddeld verbruik	16,6 kW/h
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Condensafvoer	Op afschot

ROOFTOP AIRCO - SC 180



Koelcapaciteit	52 kW max.
Luchtopbrengst	9.600 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (43 A)
Stekker	CEE 63 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	63 A
Gewicht	940 kg
Afmetingen L x B x H	1.894 x 1.894 x 1.320 mm
Lengte luchtslang	20 meter (max.)
Aanzuigaansluiting	2 x Ø 450 mm
Uitblaasaansluiting	2 x Ø 450 mm
Temperatuurregeling	Thermostaat optioneel
Gemiddeld verbruik	27 kW/h
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Condensafvoer	Op afschot

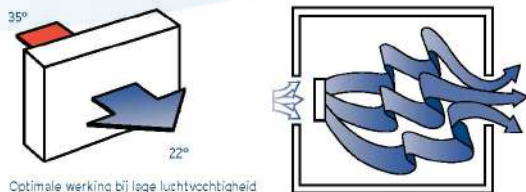
ROOFTOP AIRCO - HPAC 90



Koelcapaciteit	90 kW max.
Verwarmingscapaciteit (HP)	90 kW max.
Luchtopbrengst	15.000 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (84 A)
Stekker	CEE 125 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	125 A
Gewicht	1.640 kg
Afmetingen L x B x H	2.280 x 2.030 x 2.450 mm
Lengte luchtslang	50 meter (max.)
Aanzuigaansluiting	2 x Ø 600 mm
Uitblaasaansluiting	2 x Ø 600 mm
Temperatuurregeling	Automatische thermostaat
Gemiddeld verbruik	26,1 kW/h
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Condensafvoer	Op afschot

VERDAMPINGSKOELERS

In sommige situaties is het onmogelijk, of onpraktisch om airco's in te zetten. In zulke gevallen kan een verdampingskoeler een passend alternatief zijn. Deze toestellen worden vaak gebruikt wanneer toegang tot de buitenlucht niet mogelijk is. De losstaande toestellen zijn dan prima geschikt om plaatselijke verkoeling te bieden aan werknemers in onaangenaam warme omstandigheden.



De verdampingskoeler is ontworpen om verse lucht te koelen met natuurlijke verdamping, door de lucht door een natte filter te zuigen en zo een stroom koele lucht uit te blazen. Wanneer deze warme lucht door het filter stroomt, zal de temperatuur ervan zakken, hoewel de algemene temperatuur in de ruimte niet echt zal dalen. De unit zal zo een lokale koele zone creëren. Bovendien is het een goedkoper alternatief als het budget ontoereikend is voor een airco.

Toepassingen van de verdampingskoeler:

- Kantoren
- Winkels
- Restaurants
- Scholen
- Keukens
- Bankgebouwen

VERDAMPINGSKOELER - LITTLE COOL



Verdampingscapaciteit

Luchtopbrengst

Effectief bereik

Stroomspanning

Gewicht

Afmetingen L x B x H

Waterreservoir

Gemiddeld verbruik

Mobiliteit

2 L/u

928 m³/u

40 m³

230 V - 50 Hz (0,4 A)

11,5 kg (leeg); 25 kg (vol)

460 x 340 x 660 mm

12 liter

170 W/h

Verrijdbaar

VERDAMPINGSKOELER - DOUBLE COOL



Verdampingscapaciteit	5.5 L/u
Luchtopbrengst	1.750 m ³ /u
Effectief bereik	80 m ³
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (1,6 A)
Gewicht	16,5 kg (leeg); 61 kg (vol)
Afmetingen L x B x H	645 x 530 x 915 mm
Waterreservoir	45 liter
Gemiddeld verbruik	250 W/h
Mobiliteit	Verrijdbaar

VERDAMPINGSKOELER - CYCLONE



Verdampingscapaciteit	10 L/u
Luchtopbrengst	2.550 m ³ /u
Effectief bereik	120 m ³
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (1,6 A)
Gewicht	25 kg (leeg); 70 kg (vol)
Afmetingen L x B x H	645 x 530 x 1.315 mm
Waterreservoir	45 liter
Gemiddeld verbruik	300 W/h
Mobiliteit	Verrijdbaar

TOEBEHOREN AIRCO'S

Andrews Sykes verzorgt de complete stroomvoorziening inclusief kabels, verdeelkasten en stroomaggregaten.

Luchttransportslangen zijn leverbaar in alle diameters en lengtes om lucht te verplaatsen of de airco's aan te sluiten op een kanalsysteem.

Naast regelbare thermostaten is een meetsysteem met dataloggers te huur voor een exacte registratie van temperatuur en relatieve vochtigheid. De meetwaarden met dit systeem worden online opgeslagen en zijn eenvoudig op te vragen vanaf een PC, smartphone of tablet.

Eveneens kan de koelapparatuur voorzien worden van een GSM-waarschuwingssysteem, zodat de koeling in kritische ruimtes 24/7 wordt gecontroleerd.

Diverse accessoires zijn leverbaar: leidingsets, waterregelkleppen, uitblaasplenums, uitblaasroosters en geïsoleerde luchtkanalen, textiele luchtslangen (airsocks) etc.

CHILLERS

7

Andrews Chillers biedt een groot gamma aan chillers, zowel Low Temp als Heat Pump, en compacte Fast Chill toestellen, alsook alle benodigde toebehoren. Onze specialisten ter zake helpen u met de selectie, levering en installatie van de toestellen, en voorzien voor elk probleem een oplossing.

Onze chillers zijn speciaal ontwikkeld voor de verhuur, en daardoor ideaal voor locaties die snelle en betrouwbare koeling nodig hebben. Al onze chillers kunnen ook parallel geschakeld worden om indien nodig een grotere koelcapaciteit te bereiken, maar ook een master-slave opstelling behoort tot de mogelijkheden. Onze toestellen worden vaak ingezet in de volgende toepassingen:

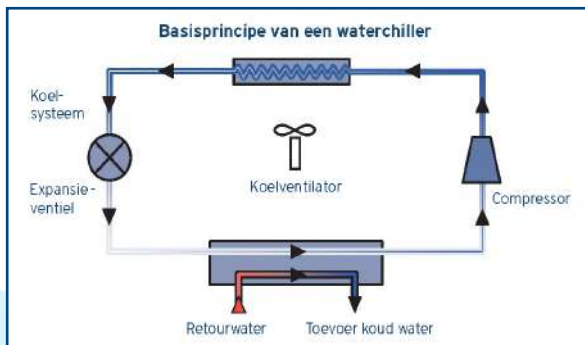
- Als airconditioner in combinatie met fan coils of luchtbehandelingskasten;
- Voor de procesindustrie, zoals bij temperatuur-gevoelige petrochemische processen, of in de voedingsmiddelenindustrie;
- Facilities management, de bouw- en installatietechniek;
- Tijdelijke vervanging van bestaande koeling bij herstellingswerk;
- Noodkoeling bij calamiteiten.

CHILLERS

Wanneer u een chiller zoekt, dient u voor het uitkiezen van de juiste capaciteit rekening te houden met dezelfde aspecten als bij het kiezen van airconditioning. De berekening van de capaciteit en het ontwerp van de installatie is vakwerk, waarvoor we aanraden dat u gebruik maakt van een projectopname door een Andrews Sykes specialist.

Toepassingen in de procesindustrie en voedselverwerking vergen met name zeer precieze berekeningen om te zorgen dat een constante en juiste temperatuur bereikt wordt, en moeten daarnaast voldoen aan alle veiligheids- en hygiëneregels.

Naast de chillers en fan coils leveren wij ook alle mogelijke toebehoren zoals generatoren, stroomverdeelkasten, kabels, leidingen, warmtewisselaars, pompen, kleppen, GSM-melders en meer.



Ons gamma chillers gaat van 30 kW tot 750 kW, en waar grotere capaciteiten vereist zijn kunnen meerdere toestellen gecombineerd worden. Onze Very Low Temp Chillers kunnen watertemperaturen tot -12°C verzorgen, waardoor deze units ook geschikt zijn voor het koelen van tijdelijke ijsbanen. Anderzijds beschikken wij ook over heatpumps, zodat u een geïntegreerde oplossing voor verwarming en koeling heeft afhankelijk van uw wensen en de buitentemperatuur.

Al onze chillers, leidingen en andere toebehoren worden uiteraard uitvoerig gereinigd en getest op druk, om uitval te voorkomen. Bij de opstelling van een chiller moet er wel op gelet worden dat goede natuurlijke ventilatie beschikbaar is om de warmte van het koelingsproces af te kunnen voeren. Idealiter moeten chillers steeds buiten het gebouw worden opgesteld.

Elk toestel bevat een warmtewisselaar, condensor, regeling, compressor, buffervat en circulatiepomp, compact samengebouwd in één frame, zodat er voor de opstelling maar een klein oppervlak benodigd is. Onze chillers zijn op robuuste frames gemonteerd met voorzieningen voor de verplaatsing, hetzij per heftruck of per kraan. Onze toestellen hoeven niet aangesloten te worden op het gekoeld waternet.

Indien gewenst kunnen wij dus volledig autonoom koelen zonder gebruik te maken van gebouw gebonden installaties.

CHILLERS

De werking van chillers

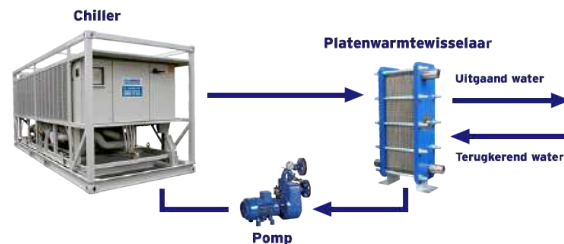
Andrews gebruikt hoofdzakelijk drie verschillende opstellingen voor chillers. Deze worden hieronder uitgelegd.



Een chiller wordt verbonden met een luchtbehandelingskast via flexibele leidingen

De chiller pompt koud water naar de luchtbehandelingskast, waar het water door een warmtewisselaar wordt gestuurd waarover de lucht wordt geblazen. Hierdoor daalt de luchttemperatuur en warmt het water op. Het verwarmde water wordt opnieuw naar de chiller gepompt, waar het weer gekoeld wordt. Zo ontstaat er een gesloten circuit.

In deze opstelling kan de luchtbehandelingskast oftewel in de te koelen ruimte geplaatst worden, oftewel erbuiten en dan wordt de gekoelde lucht met flexibele luchtslangen de ruimte in geleid. Bij de heatpumps is het ook mogelijk warm water door de warmtewisselaar te pompen en zo de lucht te verwarmen in plaats van te koelen. In toepassingen waar overdag koeling en 's nachts verwarming nodig is, kan dit proces volledig geautomatiseerd worden.

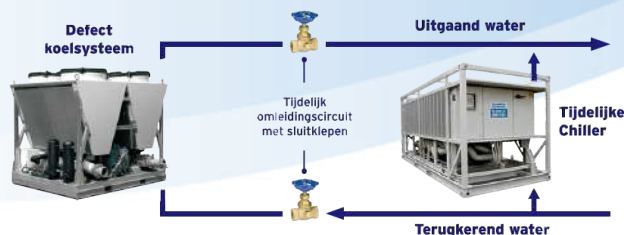


Een chiller wordt verbonden met een warmtewisselaar om vloeistoffen te koelen

Deze opstelling wordt gebruikt wanneer het koelsysteem van de klant of een vloeistof gekoeld moet worden, maar de vloeistof niet in contact mag komen met het koelwater van de chiller. Onder andere olie, gevoelige stoffen en dranken kunnen op deze manier gekoeld worden.

Het water dat door de chiller gekoeld is, wordt door een plaatwarmtewisselaar geleid en dan teruggepompt naar de chiller. Zo is sprake van een gesloten circuit. De te koelen vloeistof wordt ook door de warmtewisselaar gecirculeerd, maar blijft door de tussenplaten steeds gescheiden van het gekoelde water. De vloeistof wordt gekoeld doordat deze via de platen langs het koude water wordt gevoerd, en het water wordt op zijn beurt opgewarmd door de vloeistof. Deze methode laat toe producten te koelen tot op een zeer specifieke temperatuur.

De koppeling van de chiller en de warmtewisselaar gebeurt gewoonlijk via flexibele leidingen met eenvoudig te gebruiken koppelingen. Deze oplossing is in veel toepassingen inzetbaar en kan worden aangepast aan de wensen van de klant.



Opstelling waar de bestaande chiller vervangen of ondersteund moet worden

Deze opstelling wordt gebruikt wanneer de eigen chiller defect is, wanneer een gepland onderhoud moet plaatsvinden, of wanneer de eigen chiller niet voldoende capaciteit levert. Dat kan nodig zijn bij bouwwerken, onderhoud, calamiteiten of uitval van de elektriciteit, of afwijkend hoge warmtelasten in het gebouw.

Onze chillers kunnen met behulp van onze flexibele leidingen en flenzen worden aangesloten op het bestaande systeem in uw gebouw. Hierbij moet voorzichtig worden omgesprongen met het effect dat een verhoogde waterdruk heeft op de leidingen. Onze Andrews Sykes specialisten kunnen u adviseren over de correcte afmetingen en het juiste gebruik van de apparatuur, maar het is belangrijk dat de benodigde temperaturen en koelcapaciteiten gekend zijn. Bovendien is een compleet diagram van de bestaande installatie noodzakelijk.



Koelcapaciteit
Verwarmingscapaciteit
Stroomspanning
Stekker
Kabeldiameter
Aanbevolen zekering
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Aggregaat
Gemiddeld Verbruik
Aansluiting
Pompcapaciteit
Watertemperatuur bereik

30 kW max.
 33 kW max.
 400 V - 50 Hz (25 A)
 CEE 32 A, 5-polig
 Min. 6 mm²
 25 A traag
 545 kg
 1.775 x 863 x 1.675 mm
 40 kVA
 7,7 kW/h
 1 1/4" Stucchi
 1,4 L/s
 Van 0°C tot +25°C (HP: +40°C)

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 175



Koelcapaciteit
Stroomspanning
Stekker
Kabeldiameter
Aanbevolen zekering
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Aggregaat
Gemiddeld verbruik
Aansluiting
Pompcapaciteit
Watertemperatuur bereik

50 kW max.
400 V - 50 Hz (40 A)
CEE 63 A, 5-polig (32 A)
Min. 10 mm²
63 A (35 A)
825 kg
1.600 x 1.080 x 1.770 mm
50 kVA
9,4 kW/h
1 1/4" Stucchi
2,4 L/s
Van 0°C tot +25°C

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 175 LT/HP



Koelcapaciteit
Verwarmingscapaciteit
Stroomspanning
Stekker
Kabeldiameter
Aanbevolen zekering
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Aggregaat
Gemiddeld Verbruik
Aansluiting
Pompcapaciteit
Watertemperatuur bereik

50 kW max.
57 kW max.
400 V - 50 Hz (50,1 A)
CEE 63 A, 5-polig
Min. 10 mm²
63 A
1.210 kg
2.225 x 1.015 x 2.320 mm
60 kVA
15,6 kW/h
2" Bauer
2,3 L/s
Van -5°C tot +25°C (HP: +40°C)

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 300



Koelcapaciteit	100 kW max.
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (69,5 A)
Stekker	CEE 125 A, 5-polig
Kabeldiameter	Min. 35 mm ²
Aanbevolen zekering	125 A
Gewicht	1.560 kg
Afmetingen L x B x H	3.090 x 1.330 x 2.775 mm
Aggregaat	100 kVA
Gemiddeld verbruik	18 kW/h
Aansluiting	2" Bauer
Pompcapaciteit	5 L/s
Watertemperatuur bereik	Van 0°C tot +25°C

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 300 LT/HP



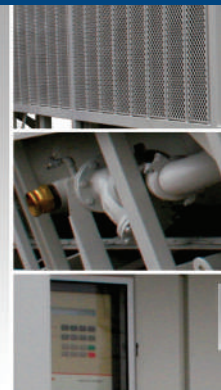
Koelcapaciteit	100 kW max.
Verwarmingscapaciteit	115 kW max.
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (104 A)
Stekker	CEE 125 A, 5-polig
Kabeldiameter	Min. 35 mm ²
Aanbevolen zekering	125 A
Gewicht	2.030 kg
Afmetingen L x B x H	2.965 x 1.270 x 2.740 mm
Aggregaat	115 kVA
Gemiddeld verbruik	32 kW/h
Aansluiting	2" Bauer
Pompcapaciteit	5 L/s
Watertemperatuur bereik	Van -5°C tot +25°C (HP: +40°C)

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 600 LT



Koelcapaciteit	200 kW max.
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (166 A)
Kabeldiameter	4 x 95 mm ²
Aanbevolen zekering	200 A
Gewicht	3.560 kg
Afmetingen L x B x H	4.400 x 2.310 x 2.445 mm
Aggregaat	160 kVA
Gemiddeld verbruik	51 kW/h
Aansluiting	3" Bauer
Pompcapaciteit	9,1 L/s
Watertemperatuur bereik	Van -5°C tot +25°C

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 1150 VLT



Koelcapaciteit	375 kW max.
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (268 A)
Kabeldiameter	4 x 120 mm ²
Aanbevolen zekering	325 A
Gewicht	5.220 kg
Afmetingen L x B x H	6.058 x 2.438 x 2.591 mm
Aggregaat	200 kVA
Gemiddeld verbruik	95 kW/h
Aansluiting	4" Bauer
Pompcapaciteit	18,5 L/s
Watertemperatuur bereik	Van -12°C tot +25°C

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 1200 VLT



Koelcapaciteit	400 kW max.
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (409 A)
Kabeldiameter	4 x 185 mm ²
Aanbevolen zekering	500 A
Gewicht	4.420 kg
Afmetingen L x B x H	3.490 x 2.438 x 2.590 mm
Aggregaat	300 kVA
Gemiddeld verbruik	127 kW/h
Aansluiting	4" Bauer
Pompcapaciteit	19,7 L/s
Watertemperatuur bereik	Van -12°C tot +25°C

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 1400 VLT



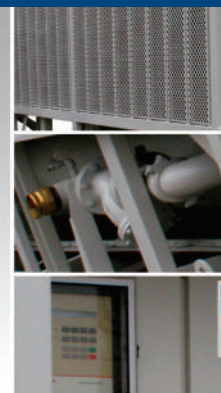
Koelcapaciteit	440 kW max.
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (323 A)
Kabeldiameter	4 x 185 mm ²
Aanbevolen zekering	500 A
Gewicht	5.500 kg
Afmetingen L x B x H	6.460 x 2.438 x 2.770 mm
Aggregaat	300 kVA
Gemiddeld verbruik	93 kW/h
Aansluiting	4" Bauer
Pompcapaciteit	11,6 - 43,1 L/s
Watertemperatuur bereik	Van -12°C tot +25°C

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 1500 VLT



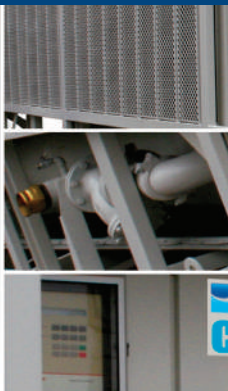
Koelcapaciteit	550 kW max.
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (490 A)
Kabeldiameter	4 x 240 mm ²
Aanbevolen zekering	500 A
Gewicht	4.500 kg
Afmetingen L x B x H	3.600 x 2.438 x 2.590 mm
Aggregaat	400 kVA
Gemiddeld verbruik	152 kW/h
Aansluiting	4" Bauer
Pompcapaciteit	27 L/s
Watertemperatuur bereik	Van -12°C tot +25°C

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 2250 VLT



Koelcapaciteit	750 kW max.
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (630 A) + externe pomp
Kabeldiameter	4 x 240 mm ²
Aanbevolen zekering	630 A
Gewicht	7.450 kg
Afmetingen L x B x H	6.058 x 2.438 x 2.591 mm
Aggregaat	550 kVA
Gemiddeld verbruik	179 kW/h
Aansluiting	4" Bauer
Pompcapaciteit	34 L/s
Watertemperatuur bereik	Van -12°C tot +25°C

LUCHTGEKOELDE CHILLER - FC 2250 VLT S2



Koelcapaciteit	750 kW max.
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (564 A) + externe pomp
Kabeldiameter	4 x 240 mm ³
Aanbevolen zekering	630 A
Gewicht	7.530 kg
Afmetingen L x B x H	6.460 x 2.438 x 2.770 mm
Aggregaat	550 kVA
Gemiddeld verbruik	169 kW/h
Aansluiting	4" Bauer
Pompcapaciteit	11,88 - 47,50 L/s
Watertemperatuur bereik	Van -12°C tot +25°C

FAST CHILL UNIT - FC 90 LT



Koelcapaciteit	26,3 kW max.
Luchtopbrengst	10.000 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (34 A)
Stekker	CEE 63 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	63 A
Gewicht binnenunit	597 kg
Gewicht buitenunit	460 kg
Afmetingen binnenunit L x B x H	2.000 x 1.400 x 1.850 mm
Afmetingen buitenunit L x B x H	1.450 x 1.350 x 1.800 mm
Temperatuurregeling	Thermostaat
Gemiddeld verbruik	27 kW/h
Lengte leiding	10 m (max. 30 m)
Temperatuur bereik	Van -10°C tot +30°C

FAN COIL UNIT - FCU 15/30 KW



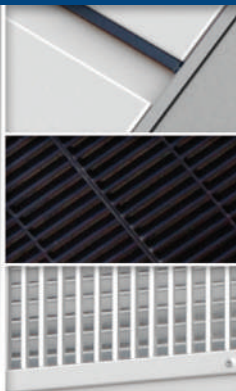
Koelcapaciteit	15 kW max.
Verwarmingscapaciteit	30 kW max.
Luchtopbrengst	2.048 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (3 A)
Gewicht	96 kg
Afmetingen L x B x H	650 x 500 x 2.060 mm (1.700 mm zonder plenum)
Aansluiting	1 1/4" Stucchi
Temperatuurregeling	Thermostaat
Gemiddeld verbruik	690 W/h
Ventilatieregeling	Ja
Condenswaterpomp	Ja

FAN COIL UNIT - FCU 15/30 KW S2



Koelcapaciteit	15 kW max.
Verwarmingscapaciteit	30 kW max.
Luchtopbrengst	2.700 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (3 A)
Gewicht	70 kg
Afmetingen L x B x H	600 x 380 x 1.930 mm
Aansluiting	1 1/4" Stucchi
Temperatuurregeling	Thermostaat
Gemiddeld verbruik	345 W/h
Ventilatieregeling	Ja
Condenswaterpomp	Ja

FAN COIL UNIT - FCU 30/60 KW



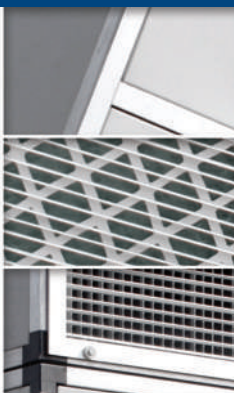
Koelcapaciteit	30 kW max.
Verwarmingscapaciteit	60 kW max.
Luchtopbrengst	4.320 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (4 A)
Gewicht	140 kg
Afmetingen L x B x H	1.050 x 500 x 2.060 mm (1.700 mm zonder plenum)
Aansluiting	1 1/4" Stucchi
Temperatuurregeling	Thermostaat
Gemiddeld verbruik	920 W/h
Ventilatieregeling	Ja
Condenswaterpomp	Ja

FAN COIL UNIT - FCU 30/60 KW S2



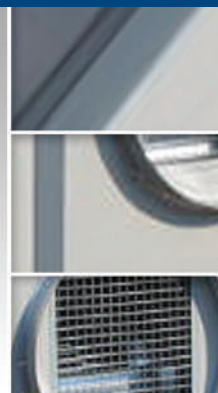
Koelcapaciteit	30 kW max.
Verwarmingscapaciteit	60 kW max.
Luchtopbrengst	4.197 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (7 A)
Gewicht	160 kg
Afmetingen L x B x H	860 x 542 x 2.025 mm (1.860 mm zonder plenum)
Aansluiting	1 1/4" Stucchi
Temperatuurregeling	Thermostaat
Gemiddeld verbruik	1,61 kW/h
Ventilatieregeling	Ja
Condenswaterpomp	Ja

FAN COIL UNIT - FCU 50/100 KW



Koelcapaciteit	50 kW max.
Verwarmingscapaciteit	100 kW max.
Luchtopbrengst	4.500 m³/u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (5,2 A)
Gewicht	460 kg
Afmetingen L x B x H	1.500 x 750 x 2.250 mm (1.860 mm zonder plenum)
Aansluiting	1 1/4" Stucchi of 2" Bauer
Gemiddeld verbruik	1,2 kW/h
Ventilatieregeling	Ja
Condensafvoer	Ja

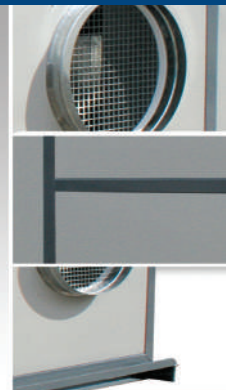
FAN COIL UNIT - FCU 150/300 KW



Koelcapaciteit	150 kW max.
Verwarmingscapaciteit	300 kW max.
Luchtopbrengst	20.160 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (23 A)
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	25 A
Gewicht	934 kg
Afmetingen L x B x H	2.260 x 1.980 x 1.700 mm
Uitblaasopening	2 x Ø 600 mm
Aanzuigopening	2 x Ø 600 mm
Aansluiting	2" Bauer
Gemiddeld verbruik	14,3 kW/h
Ventilatieregeling	2 stappen
Condensafvoer	Op afschot

FAN COIL UNIT - FCU 150/300 KW S2


Koelcapaciteit	150 kW max.
Verwarmingscapaciteit	300 kW max.
Luchtopbrengst	20.160 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (10,6 A)
Stekker	CEE 16 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	16 A
Gewicht	875 kg
Afmetingen L x B x H	2.412 x 2.100 x 1.673 mm
Uitblaasopening	2 x Ø 600 mm
Aanzuigopening	2 x Ø 600 mm
Aansluiting	2" Bauer
Gemiddeld verbruik	6,9 kW/h
Ventilatieregeling	Traploos
Condenswaterpomp	Ja

FAN COIL UNIT - FCU 300/600 KW


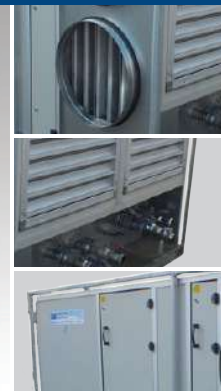
Koelcapaciteit	300 kW max.
Verwarmingscapaciteit	600 kW max.
Luchtopbrengst	35.388 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (30 A)
Stekker	CEE 63 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	63 A
Gewicht	2.150 kg
Afmetingen L x B x H	3.780 x 2.340 x 2.590 mm
Uitblaasopening	4 x Ø 600 mm
Aanzuigopening	4 x Ø 600 mm
Aansluiting	4" Bauer
Gemiddeld verbruik	21 kW/h
Ventilatieregeling	Nee
Condensafvoer	Ja

LUCHTBEHANDELINGSKAST - LBK 50/185 KW



Koelcapaciteit	50 kW max.
Verwarmingscapaciteit	185 kW max.
Luchtopbrengst	11.500 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (7.8 A)
Stekker	CEE 16 A, 5-polig
Gewicht	300 kg
Afmetingen L x B x H	1.710 x 780 x 1.240 mm
Uitblaasopening	Ø 600 mm
Aanzuigopening	Ø 600 mm
Aansluiting	2" Bauer
Gemiddeld verbruik	5,4 kW/h
Temperatuurregeling	Thermostaat
Ventilatieregeling	Ja
Condensafvoer	Op afschot

LUCHTBEHANDELINGSKAST - LBK 200/300 KW



Koelcapaciteit	200 kW max.
Verwarmingscapaciteit	300 kW max.
Bevochtigingscapaciteit	30 kg/u
Luchtopbrengst	18.000 m³/u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz
Stekker LBK	CEE 32 A, 5-polig (32 A)
Stekker Stoombevochtiging	CEE 63 A, 5-polig (50 A)
Gewicht	1.820 kg
Afmetingen L x B x H	3.700 x 2.370 x 2.000 mm
Uitblaasopening	2 x Ø 600 mm
Aanzuigopening	2 x Ø 600 mm
Aansluiting	3" Bauer
Gemiddeld verbruik	15,4 kW/h (excl. Bevochtiging)
Temperatuurregeling	Ja
Ventilatieregeling	Ja
Condensafvoer	Op afschot

EXTERNE VLOEISTOFFPOMP 22



Max. capaciteit	22.000 L/u
Max. opvoerhoogte	3,2 bar
Aansluiting zuigzijde	DN 50 / PN 16 / 2" Bauer
Aansluiting perszijde	DN 40 / PN 16 / 2" Bauer
Aansluitspanning	400 V - 50 Hz / IP54
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	16 A
Afmetingen L x B x H	1.226 x 546 x 978 mm
Opgenomen vermogen	2,2 kW
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan

EXTERNE VLOEISTOFFPOMP 32



Max. capaciteit	32.000 L/u
Max. opvoerhoogte	3,3 bar
Aansluiting zuigzijde	DN 50 / PN 16 / 2" Bauer
Aansluiting perszijde	DN 40 / PN 16 / 2" Bauer
Aansluitspanning	400 V - 50 Hz / IP54
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	16 A
Afmetingen L x B x H	1.226 x 546 x 978 mm
Opgenomen vermogen	4 kW
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan

EXTERNE VLOEISTOFFPOMP 66



Max. capaciteit	66.000 L/u
Max. opvoerhoogte	3,3 bar
Aansluiting zuigzijde	DN 80 / PN 16 / 3" Bauer
Aansluiting perszijde	DN 80 / PN 16 / 3" Bauer
Aansluitspanning	400 V - 50 Hz / IP54
Stekker	CEE 32 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	20 A
Afmetingen L x B x H	1.226 x 546 x 978 mm
Opgenomen vermogen	7,5 kW
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan

EXTERNE VLOEISTOFFPOMP 126



Max. capaciteit	126.000 L/u
Max. opvoerhoogte	3,3 bar
Aansluiting zuigzijde	DN 100 / PN 16 / 4" Bauer
Aansluiting perszijde	DN 100 / PN 16 / 4" Bauer
Aansluitspanning	400 V - 50 Hz / IP54
Stekker	CEE 63 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	63 A
Afmetingen L x B x H	1.226 x 546 x 978 mm
Opgenomen vermogen	18,5 kW
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan

EXTERNE VLOEISTOFFPOMP 171



Max. capaciteit	171.000 L/u
Max. opvoerhoogte	3,3 bar
Aansluiting zuigzijde	DN 100 / PN 16 / 4" Bauer
Aansluiting perszijde	DN 100 / PN 16 / 4" Bauer
Aansluitspanning	400 V - 50 Hz / IP54
Stekker	CEE 63 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	63 A
Afmetingen L x B x H	1.215 x 535 x 1.305 mm
Opgenomen vermogen	22 kW
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan

WARMTEWISSELAAR - WTW 50



Max. capaciteit	50 kW
Aansluiting primair	1 1/4" Stucchi
Aansluiting secundair	1 1/4" Stucchi
Weerstand primair / secundair	68 / 88 Kpa
Max. werkdruk	6 bar
Max. werktemperatuur	100°C
Delta-T primair / secundair	2°C
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Afmetingen L x B x H	800 x 900 x 430 mm
Gewicht	128 kg (leeg)

WARMTEWISSELAAR - WTW 100



Max. capaciteit	100 kW
Aansluiting primair	DN 50 / PN 16 / 2" Bauer
Aansluiting secundair	DN 50 / PN 16 / 2" Bauer
Weerstand primair / secundair	59,7 / 69,9 Kpa
Max. werkdruk	6 bar
Max. werktemperatuur	100°C
Delta-T primair / secundair	2°C
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Afmetingen L x B x H	1.750 x 820 x 750 mm
Gewicht	512 kg (leeg)

WARMTEWISSELAAR - WTW 200



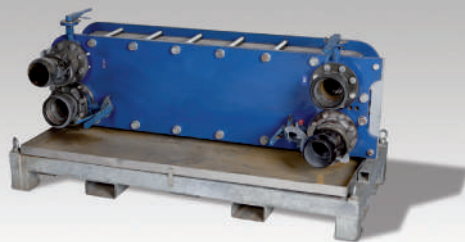
Max. capaciteit	200 kW
Aansluiting primair	DN 80 / PN 16 / 3" Bauer
Aansluiting secundair	DN 80 / PN 16 / 3" Bauer
Weerstand primair / secundair	73,4 / 100 Kpa
Max. werkdruk	6 bar
Max. werktemperatuur	100°C
Delta-T primair / secundair	2°C
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Afmetingen L x B x H	1.750 x 820 x 750 mm
Gewicht	569 kg (leeg)

WARMTEWISSELAAR - WTW 375



Max. capaciteit	375 kW
Aansluiting primair	DN 100 / PN 16 / 4" Bauer
Aansluiting secundair	DN 100 / PN 16 / 4" Bauer
Weerstand primair / secundair	74 / 100 Kpa
Max. werkdruk	6 bar
Max. werktemperatuur	100°C
Delta-T primair / secundair	2°C
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Afmetingen L x B x H	1.750 x 820 x 750 mm
Gewicht	649 kg (leeg)

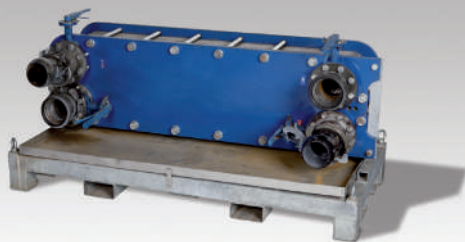
WARMTEWISSELAAR - WTW 500



Max. capaciteit	500 kW
Aansluiting primair	DN 100 / PN 16 / 4" Bauer
Aansluiting secundair	DN 100 / PN 16 / 4" Bauer
Weerstand primair / secundair	74 / 100 Kpa
Max. werkdruk	6 bar
Max. werktemperatuur	100°C
Delta-T primair / secundair	2°C
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Afmetingen L x B x H	1.750 x 820 x 750 mm
Gewicht	649 kg (leeg)

WARMTEWISSELAAR - WTW 750

TOEBEHOREN CHILLERS



Max. capaciteit	750 kW
Aansluiting primair	DN 100 / PN 16 / 4" Bauer
Aansluiting secundair	DN 100 / PN 16 / 4" Bauer
Weerstand primair / secundair	74 / 100 Kpa
Max. werkdruk	6 bar
Max. werktemperatuur	100°C
Delta-T primair / secundair	2°C
Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan
Afmetingen L x B x H	1.850 x 1.060 x 870 mm
Gewicht	732 kg (leeg)

Andrews Sykes verzorgt de complete stroomvoorziening inclusief kabels, verdeelkasten, stroomaggregaten en brandstofvoorziening.

Leidingen zijn leverbaar in de diameters 1 1/4", 2", 3", 4" en 6", en in lengtes van 6 tot 10 meter. Alle leidingen worden vooraf op druk getest om lekkende koppelingen en leidingen te voorkomen.

Hiernaast levert Andrews Sykes een uitgebreid gamma aan buffertanks, flenzen, driewegkleppen, verdeelstukken, afsluitkranen en verloopstukken, zodat bij calamiteiten zonder tijdverlies kan worden geïnstalleerd.

Tevens is een meetsysteem met dataloggers te huur voor een exacte registratie van temperatuur en relatieve vochtigheid. De meetwaarden met dit systeem worden online opgeslagen en zijn eenvoudig op te vragen vanaf een PC, smartphone of tablet.

Eveneens kan de koelapparatuur voorzien worden van een GSM-waarschuwingssysteem, zodat de koeling in kritische ruimtes 24/7 wordt gecontroleerd.

8

Goed ventileren is belangrijk voor een prettig werkklimaat. Door het ventileren van ruimten worden schadelijke stoffen, zoals verdampen, stofdeeltjes, lasrook, betonstof, koolmonoxyde, stikstofoxyde, koolzuurgas en waterdamp afgevoerd. Dit is noodzakelijk om continu voor de nodige frisse lucht te kunnen zorgen. Bovendien is ventileren in het kader van de Arbowet in veel gevallen verplicht.

Ventileren kan op verschillende manieren. Bijvoorbeeld door het openen van deuren, ramen of roosters, of via kanalen, die naar buiten uitmonden. Soms is deze manier van ventileren echter niet mogelijk of ontoereikend. Andrews Sykes beschikt in die gevallen over een uitgebreid programma mobiele ventilatoren. Andrews Sykes biedt daarbij keuze uit ventilatoren die afzuigen of inblazen, die vrij uitblazend zijn of met luchttransportslang worden toegepast.

Bij luchtafzuiging is het belangrijk, dat in de ruimte waar de ventilator wordt toegepast, voldoende luchttoevoeropeningen aanwezig zijn. Andrews Sykes ventilatoren worden toegepast bij diverse werkzaamheden, zoals laswerk, tankcleaning, rioleringswerk, afgraving van verontreinigde grond, schilderwerk, sloopwerk en bij werkzaamheden in tunnels. Maar ook na brandschade om verstikkingsgevaar tegen te gaan.

Daarnaast zijn de ventilatoren vaak ook goed inzetbaar bij de tijdelijke opslag van landbouwproducten en de stalling van vee. En natuurlijk zijn de vrij uitblazende ventilatoren ook uitstekend te gebruiken voor het creëren van verkoeling van tenten, party's, tentoonstellingen, sporthallen, theaters, vergaderzalen, kantines, kantoren, etc. (Gemiddeld genomen moet de inhoud van een woning bv. vier keer per uur ververst worden.)

De onderstaande tabel geeft voor de meest voorkomende gevallen de ventilatievouden en -normen aan:

Ventilatievouden per uur			
soort ruimte	ventilatievouden	soort ruimte	ventilatievouden
cafés	10-12	sporthallen	2-3
garages	4 -6	theaters	5-8
gieterijen	8-15	verfspuiterijen	20-50
kantines	6-8	vergaderzalen	5-10
laboratoria	5 -15	werkplaatsen	6-10
machinekamers	15-30	zuurkasten	40-50
opslagplaatsen	3-6	kantoren	4-8
restaurants	6-10		

Berekening van Andrews Sykes ventilatoren

Voor de selectie van de benodigde ventilator kan gebruik worden gemaakt van de onderstaande berekening:

1. Bepaal de inhoud van de te ventileren ruimte;
2. Stel het aantal gewenste luchtwisselingen per uur vast (zie tabel ventilatievouden);
3. Vermenigvuldig de uitkomsten ad 1. met ad 2. = benodigde luchtopbrengst per uur;
4. Selecteer de juiste ventilator op basis van deze luchtopbrengst.

Voorbeeld:

Inhoud = 1.440 m^3 ($12 \times 4 \times 30 \text{ m}$) x 8 ventilatievouden

Benodigde capaciteit = $11.520 \text{ m}^3/\text{uur}$

Gewenste ventilator: FV 600



Bij zeer grote lengten luchtslang of luchtkanalen en/of veel bochten daarin, ontstaat er veel weerstand en neemt de luchtopbrengst sterk af. Door een te grote weerstand kan een bepaald type ventilator ongeschikt worden, ofschoon de luchtopbrengst op het eerste gezicht anders zou doen vermoeden. In die situatie en ook bij zogenaamde spotkoeling verdient het aanbeveling voor meer advies contact op te nemen met de Andrews Sykes adviseur. In sommige gevallen is het raadzaam lucht in te blazen in plaats van af te zuigen.



Luchtopbrengst
Stroomspanning
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Bediening
Gemiddeld verbruik

4.500 m³/u
 230 V - 50 Hz
 12,4 kg
 510 x 380 x 470 mm
 Manueel (instelbaar)
 440 W/h

KOELVENTILATOR - ASF 21



Luchtopbrengst 3.600 m³/u
Stroomspanning 230 V - 50 Hz (0,9 A)
Gewicht 10 kg
Afmetingen L x B x H 630 x 310 x 660 mm
Bediening Manueel (3-standen schakelaar)
Gemiddeld verbruik 265 W/h
Slangaansluiting Ø 406 mm

KOELVENTILATOR - ASF 50



Luchtopbrengst 7.600 m³/u
Stroomspanning 230 V - 50 Hz (2,3 A)
Gewicht 21 kg
Afmetingen L x B x H 790 x 330 x 800 mm
Bediening Manueel (3-standen schakelaar)
Gemiddeld verbruik 851 W/h
Slangaansluiting Ø 500 mm

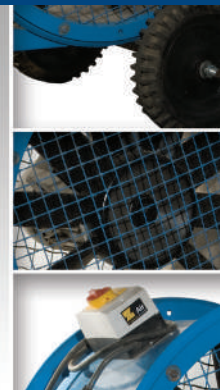
KOELVENTILATOR - ASF 950



Luchtopbrengst
Stroomspanning
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Bediening
Gemiddeld verbruik
Mobiliteit

37.000 m³/u
230 V - 50 Hz (10 A)
85 kg
1.050 x 440 x 1.170 mm
Manueel (instelbaar)
2,3 kW/h
Verrijdbaar

INDUSTRIELE VENTILATOR - ASF 130



Luchtopbrengst
Stroomspanning
Stekker
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Bediening
Mobiliteit

20.000 m³/u
400 V - 50 Hz (8,5 A)
CEE 32 A, 4- of 5-polig
120 kg
1.000 x 640 x 1.230 mm
Manueel
Verrijdbaar

INDUSTRIELE VENTILATOR - ASF 260



Luchtopbrengst
Stroomspanning
Stekker
Aanbevolen zekering
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Bediening
Mobiliteit

40.000 m³/u
400 V - 50 Hz (11,7 A)
CEE 32 A, 4- of 5-polig
16 A
200 kg
1.355 x 715 x 1.510 mm
Manueel
Verrijdbaar

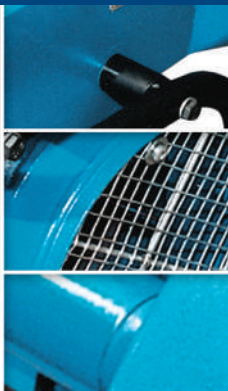
INDUSTRIELE VENTILATOR - ASF 520



Luchtopbrengst
Stroomspanning
Stekker
Aanbevolen zekering
Gewicht
Afmetingen L x B x H
Bediening
Mobiliteit

80.000 m³/u
400 V - 50 Hz (20 A)
CEE 32 A, 4- of 5-polig
35 A
350 kg
1.660 x 2.030 x 2.000 mm
Manueel
Vorkheftruck / kraan

CENTRIFUGAALVENTILATOR - FV 100



Luchtopbrengst	1.700 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (5 A)
Aanbevolen zekering	16 A
Diameter slangaansluiting uit / in	Ø 200 mm
Gewicht	27 kg
Afmetingen L x B x H	605 x 440 x 535 mm
Bediening	Manueel
Gemiddeld verbruik	1,15 kW/h

CENTRIFUGAALVENTILATOR - FV 300



Luchtopbrengst	4.930 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (6 A)
Aanbevolen zekering	16 A
Diameter slangaansluiting uit / in	Ø 300 mm
Gewicht	130 kg
Afmetingen L x B x H	920 x 720 x 1.045 mm
Bediening	Manueel
Gemiddeld verbruik	2 kW/h

CENTRIFUGAALVENTILATOR - FV 300 S2



Luchtopbrengst	5,100 m ³ /u
Stroomspanning	230 V - 50 Hz (11,4 A)
Aanbevolen zekering	16 A
Diameter slangaansluiting uit / in	Ø 300 mm
Gewicht	95 kg
Afmetingen L x B x H	631 x 822 x 1.054 mm
Bediening	Manueel
Gemiddeld verbruik	1,25 kW/h

CENTRIFUGAALVENTILATOR - FV 600



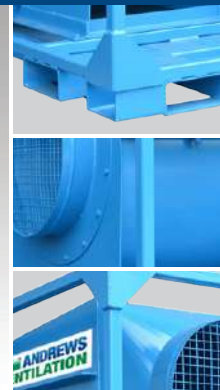
Luchtopbrengst	12,100 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (6,5 A)
Stekker	CEE 32 A, 4- of 5-polig
Aanbevolen zekering	25 A traag
Diameter slangaansluiting uit / in	Ø 450 mm; Ø 600 mm
Gewicht	245 kg
Afmetingen L x B x H	1.115 x 1.215 x 1.510 mm
Bediening	Manueel
Gemiddeld verbruik	4,25 kW/h

CENTRIFUGAALVENTILATOR - FV 900



Luchtopbrengst	16.500 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (11 A)
Stekker	CEE 32 A, 4- of 5-polig
Aanbevolen zekering	25 A traag
Diameter slangaansluiting uit / in	Ø 450 mm; Ø 600 mm
Gewicht	295 kg
Afmetingen L x B x H	1.280 x 1.170 x 1.730 mm
Bediening	Manueel
Gemiddeld verbruik	7,1 kW/h

CENTRIFUGAALVENTILATOR - FV 900 S2



Luchtopbrengst	19.000 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (16 A)
Stekker	CEE 32 A, 4- of 5-polig
Aanbevolen zekering	25 A traag
Diameter slangaansluiting uit / in	Ø 450 mm; Ø 600 mm
Gewicht	465 kg
Afmetingen L x B x H	1.552 x 1.152 x 1.965 mm
Bediening	Manueel
Gemiddeld verbruik	7,1 kW/h

CENTRIFUGAALVENTILATOR - FV 1200



Luchtopbrengst	28.000 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (28 A)
Stekker	CEE 63 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	63 A
Diameter slangaansluiting uit / in	Ø 450 mm; Ø 600 mm
Gewicht	1.110 kg
Afmetingen L x B x H	2.760 x 2.030 x 2.050 mm
Bediening	Manueel
Gemiddeld verbruik	11,6 kW/h

CENTRIFUGAALVENTILATOR - FV 1800



Luchtopbrengst	38.000 m ³ /u
Stroomspanning	400 V - 50 Hz (36 A)
Stekker	CEE 63 A, 5-polig
Aanbevolen zekering	63 A
Diameter slangaansluiting uit / in	Ø 600 mm
Gewicht	1.110 kg
Afmetingen L x B x H	2.208 x 2.090 x 2.005 mm
Bediening	Manueel
Gemiddeld verbruik	11,6 kW/h

STOFAFZUIGER - STA 850



Luchtopbrengst

Filter 1

Filter 2

Stroomspanning

Gewicht

Afmetingen L x B x H

Diameter slangaansluiting uit / in

Mobiliteit

850 m³/u

Voorfilter, klasse G4

Fijnstoffilter F9 (of HEPA-filter H13)

230 V - 50 Hz (1 A)

19,9 kg

665 x 462 x 625 mm

Ø 200 mm; Ø 300 mm

Draagbaar

STOFAFZUIGER - STA 5000



Luchtopbrengst

Filter 1

Filter 2

Stroomspanning

Gewicht

Afmetingen L x B x H

Diameter slangaansluiting uit / in

Mobiliteit

5.000 m³/u

2 x voorfilter, klasse G4

2 x zakfilter, klasse F7

230 V - 50 Hz (16 A)

175 kg

1.720 x 965 x 1.090 mm

Ø 450 mm

Vorkheftruck / kraan

FILTERKASTEN - FB 100-300 & FB 600-900



FB 100-300	Afmetingen L x B x H	1.200 x 690 x 1.360 mm
	Slangaansluitingen in/uit	1 x $\varnothing$ 300 mm of 2 x $\varnothing$ 200 mm
	Luchtdoorlaatvolume	max. 5.000 m ³ /uur
	Gewicht	60 kg
	Filter 1	2 x voorfilter, klasse G4
	Filter 2	2 x zakfilter, klasse F7
	Mobiliteit	Verrijdbaar / vorkheftruck
FB 600-900	Afmetingen L x B x H	1.400 x 1.320 x 1.990 mm
	Slangaansluitingen in/uit	1 x $\varnothing$ 600 mm of 2 à 3 x $\varnothing$ 300 mm
	Luchtdoorlaatvolume	max. 20.000 m ³ /uur
	Gewicht	152 kg
	Filter 1	6 x voorfilter, klasse G4
	Filter 2	6 x zakfilter, klasse F7
	Mobiliteit	Vorkheftruck / kraan

TOEBEHOREN VENTILATOREN

Bij Andrews Sykes vindt u een uitgebreid gamma aan accessoires en toebehoren, zoals:



Verlengsnoeren

Beschikbaar in verschillende maten en lengtes voor stroomspanningen vanaf 230 V tot 400 V, inclusief verloopstukken.



Flexibele slangen en leidingen

Onze robuuste leidingen zijn ideaal geschikt voor intensief gebruik en zijn beschikbaar in verschillende diameters en lengtes voor al onze axiaal en centrifugaal ventilatoren.



Stofafzuiging

Ons aanbod extractie- en afzuigsystemen worden ingezet wanneer fijne stofdeeltjes uit de lucht moeten worden gefilterd.



Verdeelkasten en trafo's

Wij beschikken over een breed gamma aan stroomverdeelkasten en transformatoren in verschillende maten, voltages en met meerdere aansluitmogelijkheden.



Filters

Onze filterboxen zijn een gezonde oplossing bij de filtering van hoge concentraties fijnstof, betonstof, sterk vervuilde lucht of bij specifieke toepassingen.



Frequentieregelaars

Met frequentieregelaars kan het toerental van ventilatoren traploos worden aangepast. Zo kan het exacte luchtvolume voor elke toepassing worden geleverd en op energieverbruik worden bespaard.

Absolute vochtigheid

Hoeveelheid waterdamp uitgedrukt in kg, die per kg droge lucht aanwezig is.

Circulatievoud

Aantal luchtwisselingen per uur.

Condensatie

Door afkoeling van vochtige lucht verandert waterdamp in vloeistof.

Convectie

Warmteoverdracht via een stromend medium zoals lucht.

Dampspanning

De druk die de waterdamp in een waterdamp-/luchtmengsel uitoefent op z'n omgeving.

Dauwpunt

De temperatuur waarbij de in de lucht aanwezige waterdamp condenseert.

Diffusie

Het transport van waterdamp in lucht en in een poreus materiaal als gevolg van concentratieverschillen.

DEFINITIES

Droge bol temperatuur

Temperatuur van vochtige lucht, gemeten met een normale thermometer.

Geleiding

Warmteoverdracht in een materiaal van molecule op molecule in vaste materie.

Koudebrug

Fysiek contact tussen een warm en koud oppervlak, waardoor condensatie kan optreden.

Mollierdiagram

Diagram, waarin bij bepaalde druk voor elke temperatuur het verband tussen de absolute en relatieve vochtigheid wordt aangegeven.

Natte bol temperatuur

Temperatuur van vochtige lucht gemeten met een thermometer met een nat kousje om het kwikreservoir en een luchtsnelheid van ± 3 m/sec.

Oppervlaktecondensatie

Condensatie die ontstaat wanneer de temperatuur van een vlak beneden de dauwpunttemperatuur daalt.

R.V.

Relatieve vochtigheid, d.w.z. de verhouding tussen de hoeveelheid waterdamp in de lucht bij de heersende temperatuur en de maximale hoeveelheid waterdamp, die de lucht bij die temperatuur kan bevatten, voordat condensatie zal optreden. De R.V. wordt uitgedrukt in procenten.

Straling

Warmteoverdracht in de vorm van elektromagnetische golven.

Ventilatievoud

Aantal verse luchtwisselingen per uur.

Verdamping

De overgang van vloeistof naar damp, waarbij altijd warmte nodig is.

Verdampingswarmte (=latente warmte)

Hoeveelheid warmte, die nodig is om het in de lucht aanwezige water te verdampen.

Warmtedoorgangscoefficiënt

De hoeveelheid warmte, die onder stationaire condities, per seconde per m^2 en per graad temperatuurverschil tussen de ene en de andere zijde door een constructie wordt doorgelaten (K-factor).

ZO HUURT U BIJ ANDREWS SYKES**10**

1. Voor advies en informatie kunt u zich wenden tot onze verhuurafdeling. Desgewenst wordt uw project vrijblijvend opgenomen door onze buitendienst, waarna een uitgebreide offerte wordt uitgebracht. In overleg met u selecteren wij de voordeligste en beste apparatuur.
2. Andrews Sykes beschikt over een eigen transportdienst, bestaande uit grote vrachtwagens, die voorzien zijn van een laadklep alsmede een kraan. Het laden en lossen op uw locatie is geen probleem.
3. Deskundige monteurs stellen de apparatuur voor u in bedrijf en geven uitleg over de juiste werking.
4. De huurtarieven zijn exclusief transport. Voor de transportkosten worden vaste bedragen berekend inclusief reistijd. Groot materieel dat wordt vervoerd met een kraanwagen wordt berekend op nacalculatie tegen het geldende uurtarief. Is er ook sprake van installatiewerkzaamheden, dan worden de installatiekosten berekend op basis van nacalculatie. Buiten de door Andrews Sykes gehanteerde kantoortijden en op zaterdagen geldt een toeslag van 50%. Op zondagen en tijdens feestdagen geldt een toeslag van 100%.
5. Andrews Sykes is op werkdagen geopend van 8.00 uur tot 17.00 uur. Buiten deze uren blijft Andrews Sykes 24/7 bereikbaar voor calamiteiten en het verhelpen van storingen.
6. Andrews Sykes stelt zijn eigen verhuurprogramma samen uit duurzame en betrouwbare klimaat apparatuur. Door periodiek onderhoud en regelmatige vernieuwing weten wij de storingskans tot een minimum te beperken. Mochten apparaten echter onverhoopt niet naar behoren functioneren, dan kunt u dit direct telefonisch melden bij onze technische dienst.
7. Wij bieden een unieke service bij de begeleiding van droogprojecten. Geheel gratis verrichten onze adviseurs voor u vocht- en temperatuurmetingen, opdat u exact weet hoever u met het drogen gevorderd bent. Zo weet u, wanneer vloeren, wanden, plafonds en houten oppervlakken verder afgewerkt kunnen worden.
8. Huur wordt telefonisch of schriftelijk overeengekomen. Na onderlinge overeenstemming wordt de bestelde apparatuur zo spoedig mogelijk bij u bezorgd.

Eventueel zijn extra materialen nodig om de installatie op te starten, zoals verlengkabels of extra slangen. Met het ondertekenen van het huurcontract gaat u akkoord met de meerprijs voor deze goederen. Van het getekende contract ontvangt u het originele, witte exemplaar voor uw administratie.

Heeft u de apparatuur uit huur gemeld, dan zullen wij deze afhalen. Voor het afgeven van de apparatuur dient u een afvoerbon te ondertekenen, waarvan het kopie-exemplaar bij u achterblijft. Wij verzoeken u deze bon goed te controleren. Indien er verschillen

ZO HUURT U BIJ ANDREWS SYKES

bestaan in aantallen, zoals vermeld op de aflever- en afvoerbon, zal de afvoerbon van Andrews Sykes voor beide partijen bindend zijn.

9. De facturering geschiedt tweemaal per maand, halverwege en aan het eind van de maand. De betalingstermijn is 30 dagen netto na factuurdatum. Transport- en installatiekosten worden gefactureerd aan het begin en aan het einde van de huurperiode.
10. Bij Andrews Sykes kunt u op rekening huren. Nieuwe klanten die nog niet op rekening huren zijn verplicht zich te legitimeren met een geldig paspoort of rijbewijs. Tevens zal een door Andrews Sykes te bepalen waarborgsom betaald moeten worden. De nieuwe huurder is verplicht de huursom aan het einde van de huurperiode te voldoen, onder aftrek van de betaalde borgsom. Bij een huurperiode langer dan 14 dagen, kan de nieuwe huurder tussentijds na elke facturatie zijn huurpenningen voldoen.
11. De huur gaat in op het moment van het verlaten van het magazijn en eindigt op de dag, dat het gehuurde terugbezorgd is of telefonisch dan wel schriftelijk uit huur is gemeld. De administratie van Andrews Sykes is ten aanzien van telefonische meldingen bindend.
12. Tenzij anders overeengekomen, omvat de minimale huurperiode immer 1 week. Na de minimale huurperiode kan per dag worden doorgehuurd.
13. De huurder verklaart het gehuurde in goede staat te hebben ontvangen en in die staat te houden en terug te bezorgen. De huurder is verantwoordelijk voor het juiste gebruik van de apparatuur en de geschikte brandstof en elektriciteitsvoorziening. Vervuilde apparatuur moet schoon worden geretourneerd, anders zullen op basis van

nacalculatie schoonmaakkosten in rekening worden gebracht. Het is de huurder verboden kentekeningen, stickers en/of merktekens op het gehuurde aan te brengen.

De herstel- en schoonmaakkosten zullen op basis van nacalculatie worden doorberekend.

14. Huurder is verplicht het gehuurde tegen alle verzekerbare schade te verzekeren. Bij diefstal, verlies of vermissing, dient de huurder het gehuurde te vergoeden tegen nieuwwaarde. De huurder kan zijn aansprakelijkheid voor schade aan het gehuurde als gevolg van deze risico's afkopen door het afsluiten van een schade-afkoopregeling met Andrews Sykes. In dit geval is huurder gevrijwaard van de verplichting om zelf voor verzekering zorg te dragen. De verzekeringsvoorwaarden worden steeds ter beschikking gesteld bij het verstrekken van een offerte, of zijn op aanvraag verkrijgbaar.
15. Brandstof is voor rekening van de huurder, tenzij anders overeen gekomen. Achtergebleven restanten brandstof worden door verhuurder niet aan huurder vergoed, terwijl verhuurder het recht voorbehoudt van huurder te verlangen eventuele restanten te verwijderen. Olietanken dienen leeg geretourneerd te worden, zo niet dan worden de kosten in rekening gebracht.
16. De Andrews Sykes verhuurvoorwaarden staan op de achterzijde van de huurovereenkomst vermeld en zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel.