

CHILLED WATER Air Conditioning

Luchtgekoelde vloeistofkoeler

ULTIMA (FreeCool) (213 - 722 kW)



- ▶ Schroefcompressoren
- ▶ Twee per koelgroep, met apart circuit
- ▶ Minder bewegende onderdelen: verhoogde betrouwbaarheid en regelmatige werking
- ▶ Stille werking
- ▶ Minder trillingen
- ▶ Verhoogde duurzaamheid
- ▶ Lage startstroomsterkte

Energiebesparende voorzieningen in optie

- ▶ **Vermogensregelaar**
Het compressorvermogen wordt geregeld op basis van een werkingswaarde van minimum 0,95.
- ▶ **Elektronische reduceerkleppen**
(UFC std/USC opt- zie hiernaast)
- ▶ **HD-regeling (voor werking met lage omgevings-temperatuur tot -20°C)**
- ▶ **Ster/driehoek-start met snelle overgang**
(zie hiernaast)
- ▶ **Waterdebietregelaar in optie**

USC - Ultima Screw Chiller		200D - 8	225D - 8	250D - 8	275D - 8	300D - 8	350D - 10	400D - 10
KENMERKEN								
NOMINAAL KOELVERMOGEN	kW	213,4	233,4	251,6	278,2	316,7	349,8	394
EER		2,836	2,76	2,67	2,71	2,82	2,8	2,82
MAX. GELUIDSDRUK OP 10 M.	dB(A)	58			59			59
AFMETINGEN	Hoogte	4040			4890			
	Breedte	220			2200			
	Diepte	2595			2595			
GEWICHT IN WERKING	kg	2630	2755	2880	2900	2930	3400	3640

USC - Ultima Screw Chiller		450D - 12	500D - 12	575D - 14	650D - 14	700D - 16	750D - 16
KENMERKEN							
NOMINAAL KOELVERMOGEN	kW	445,4	509,4	599,6	677,7	706	721,6
EER		2,73	2,73	2,89	2,87	2,78	2,62
MAX. GELUIDSDRUK OP 10 M.	dB(A)	60		61		62	
AFMETINGEN	Hoogte	5740		6590		7440	
	Breedte	220		2200		2200	
	Diepte	2595		2595		2595	
GEWICHT IN WERKING	kg	3990	4000	4690	4920	5290	5590

1 GEBASEERD OP DE NOMINALE WAARDES : WATERTRAJECT +12°C / +7°C, +35°C BUITEN TEMPERATUUR
2 EER = KOELVERMOGEN / OPGENOMEN COMPRESSORSVERMOGEN

i Ultima en Ultima Free Cool bieden standaard tal van mogelijkheden en zijn verkrijgbaar met diverse opties zodat er voor elke toepassing een ideale oplossing is.

STANDAARDKENMERKEN

- ▶ Koelcomponenten geoptimaliseerd voor de R407C
- ▶ Condensorgroep met grotere oppervlakte
- ▶ Behuizing en buisverdamer met vorstbescherming door verwarmingssnoer
- ▶ Condensorventilatoren met geprofileerde schoepen op hoge kraag voor een stille werking.
- ▶ HD-regeling door aparte ventilator (alleen modellen D)
- ▶ Twee schroefcompressoren
- ▶ Onafhankelijke dubbele koelcircuits
- ▶ Aparte bedieningspanelen met onafhankelijke stroomvoorziening
- ▶ Fasebeveiliging
- ▶ Regelprogramma in optie voor een constante of variabele watertemperatuur.
- ▶ Thermostatische reduceerkleppen
- ▶ HD-beveiliging met breukschijf en meter

OPTIES

- ▶ Bescherming van de groepen om te voorkomen dat de vinnen worden beschadigd
- ▶ Modemverbinding voor telebewaking
- ▶ Trillingswerende steunen
- ▶ Debietcontrole (niet gemonteerd)
- ▶ Stuureenheid voor het controleren van diverse koelgroepen
- ▶ Dubbele drukregelaar voor corrosieve omgevingen
- ▶ Plenum voor de afvoer van condensorventilatoren
- ▶ Stroomvoorziening voor werking en standby
- ▶ Water- en ontgassingsfilter
- ▶ Pomp en druksystemen

AIREDALE

air conditioning for every environment

UFC - Ultima FreeCool Chiller		200D - 8	225D - 8	250D - 8	275D - 8	300D - 8	350D - 10	400D - 10	
KENMERKEN									
NOMINAAL KOELVERMOGEN	kW	198,7	220,5	239	259,8	275,8	319,2	346,2	
EER		2,58	4	2,42	3,34	2,19	3,61	2,25	
NOMINAAL VERMOGEN FREECOOLING	kW	125	132	140	152	161	188	195	
MAX. GELUIDSDRUKNIVEAU OP 10 M.	dB(A)	61						62	
AFMETINGEN Hoogte	mm	2590							
Breedte	mm	220						2200	
Diepte	mm	4965						7690	
GEWICHT IN WERKING	kg	3940	3960	3980	4070	4310	4890	4920	

UFC - Ultima FreeCool Chiller		450D - 12	500D - 12	575D - 14	650D - 14	700D - 18	750D - 18	
KENMERKEN								
NOMINAAL KOELVERMOGEN	kW	406,4	453	518,4	566,7	624,9	636,1	
EER		4,08	2,09	3,29	2,08	2,76	2,13	
NOMINAAL VERMOGEN FREECOOLING	kW	240	260	320	325	360	375	
MAX. GELUIDSDRUKNIVEAU OP 10 M.	dB(A)	62	63			64	65	
AFMETINGEN Hoogte	mm	2590						
Breedte	mm	2200						
Diepte	mm	7690				9390		
GEWICHT IN WERKING	kg	5860	5980	6570	6690	7990	8450	

1 GEBASEERD OP DE NOMINALE WAARDEN : WATERTRAJECT +12°C / +7°C, +35°C BUITENTEMPERAATUUR
 2 EER = KOELVERMOGEN / OPGENOMEN VERMOGEN COMPRESSOR

Naast de kenmerken van de standaard Ultima bezit Ultima FreeCool de volgende kenmerken :

Standaardkenmerken

- ▶ FreeCooling-groep en condensorgroep
- ▶ Ruimte tussen FreeCooling-groep en condensorgroep voor reiniging
- ▶ Geoptimaliseerd voor R 407C en 20% ethyleenglycol
- ▶ Ventilatoroerentalregeling
- ▶ Gelijktijdige mechanische koeling en Free Cooling voor maximale energiebesparing
- ▶ Elektronische reduceerkleppen (zie hiernaast)
- ▶ Complete debietcontrole
- ▶ Mogelijkheid om de FreeCooling-groep te isoleren

FreeCooling-werking

- ▶ Wordt geactiveerd wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan de retourwatertemperatuur
- ▶ Groepen ontworpen voor optimale FreeCooling-prestaties en minimaal laadverlies in de groep.

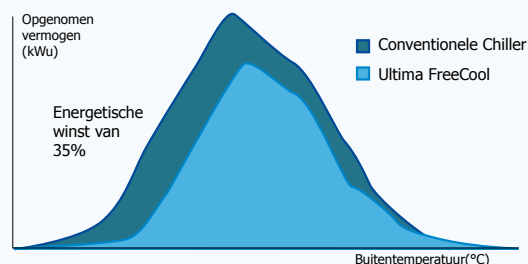
Free cooling

Wanneer er nog koeling is vereist terwijl de buitentemperatuur is gedaald en lager is dan de retourwatertemperatuur, wat meestal het geval is, kan het energieverbruik van de koelgroep aanzienlijk worden beperkt. De Ultima Compact FreeCool-koelgroep is ideaal om energie te besparen.

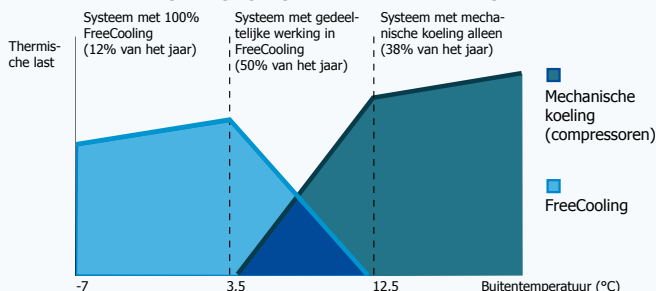
Bij de meeste toepassingen is de retourwatertemperatuur gedurende meer dan 65 % van het jaar hoger dan de buitentemperatuur. Airedale heeft hiermee rekening gehouden bij het ontwerp van het Ultima Compact FreeCool-gamma.

Wanneer FreeCooling niet volstaat, wordt dit door de Ultima Compact FreeCool aangevuld met een mechanische koeltrap. Hierdoor werkt de Ultima Compact FreeCool slechts gedurende 38% van het jaar met mechanische koeling, wat een globale energiebesparing van 35% oplevert vergeleken met een conventionele klimaatregeling met gekoeld water.

FreeCooling - Energieverbruik in functie van het opgenomen vermogen bij een bepaalde temperatuur



FreeCooling - Vergelijking met mechanische koeling



Naast de functies en opties van de standaardmodellen van Ultima Compact, is Ultima Compact FreeCool ook nog uitgerust met:

- ▶ Groepen met 3-weg mengklep om freecooling zo snel mogelijk te activeren
- ▶ Geoptimaliseerd voor werking met koelmiddel R407C en 20 % ethyleenglycol
- ▶ Zeeffilter 20 en debietmeter geïntegreerd

Hoofdkenmerk: elektronische reduceerklep

Met een gewone thermostatische reduceerklep kan de koeloververhitting niet worden gecontroleerd en kan bijgevolg niet worden voorkomen dat koelmiddel terugstroomt uit de verdampers bij lage condensatietemperaturen.

Dit toestel is dan ook uitgerust met een hogedrukregelaar die kunstmatig een hoge druk in stand houdt zodat een betrouwbare werking van de conventionele koudegroep is gegarandeerd. Deze oplossing met gekoeld water is echter niet zo efficiënt als bij lagere buitentemperaturen.

De elektronische reduceerklep treedt in werking bij zeer lage condensatietemperaturen. Hij maakt overdreven hoge drukwaarden overbodig en maakt een aanzienlijke energiebesparing mogelijk wanneer de buitentemperatuur en/of de koelbehoeften onder een bepaalde drempelwaarde zakken.

