Lamborghini CALORECLIMA

HYBRID FACTORY MADE



Idola M 3.2

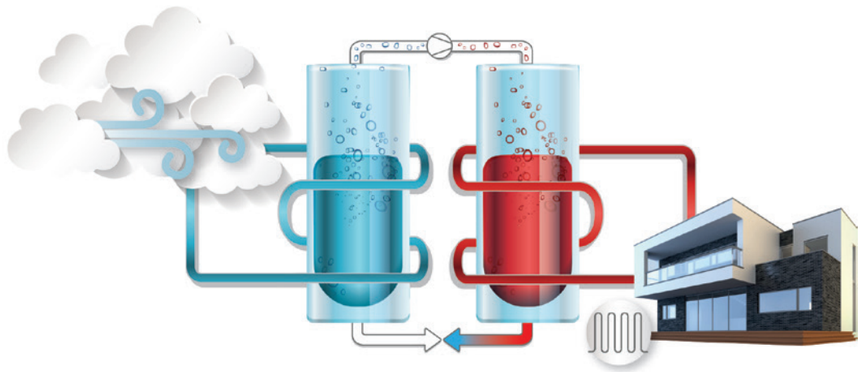
Lucht/water monoblock warmtepomp geschikt voor verwarmen en koelen.
Vanaf 4 kW t/m 180 kW vermogen.

LUCHT-THERMISCHE ENERGIE

DE VOORDELEN VAN DEZE TECHNOLOGIE

Lucht/water warmtepompen van Lamborghini Caloreclima gebruiken een schone technologie die in staat is tot wel 79% van de energie die voor het wooncomfort nodig is, uit de buitenlucht te halen. Lucht/water warmtepompen van Lamborghini Caloreclima zijn ontworpen om te koelen in de zomer, te verwarmen in de winter en/of het hele jaar door sanitair warm water te leveren.

Deze warmtepompen van de nieuwste generatie maken gebruik van invertertechnologie en een ecologisch koelgas, zoals R32.
Bij het produceren van warmte is geen fossiele brandstof nodig, maar wordt er eenvoudig en met minimaal energieverbruik, uit de buitenlucht energie onttrokken, om het vervolgens te transporteren naar uw woning.



KLASSE A +++: MEER EFFICIËNTIE

De IDOLA M 3.2 mono block-serie heeft een A ++ energieklasse voor de productie van water van 55 °C en A +++ energieklasse voor de productie van water tot en met 35 °C.

COMPACT TOESTEL DAT WEINIG PLAATS INNEEMT

Vooral dankzij een compact en klein formaat kan de IDOLA M 3.2 eenvoudig buitenshuis (terras, dak, etc.) worden geplaatst,
waardoor er meer ruimte binnenshuis beschikbaar komt.

SNELLE EN EENVOUDIGE INSTALLATIE

De unit bestaat uit één geheel, waardoor de installatietijden aanzienlijk worden verminderd. Geen losse onderdelen die koelmiddelzijdig nog verbonden moeten worden.
(het volledige koelcircuit is opgenomen in het apparaat).
Verder bevat het apparaat al een deel van de hydraulische onderdelen zoals (onder andere pomp en wisselaar). Deze zijn nodig om een correcte en snelle aansluiting op de verwarming en/of het sanitair warm water te verzekeren.

IDEALE COMBINATIE MET LAGE TEMPERATUUR SYSTEMEN

De IDOLA M 3.2-serie kan eenvoudig worden geïnstalleerd in combinatie met lage temperatuursystemen (ventilator-convectoren, vloerverwarming) om maximale energie-efficiëntie en maximaal comfort bij u thuis te bereiken.

GEMAKKELIJK GEÏNTEGREERD MET EEN BESTAANDE KETEL (HYBRIDE)

Idola M is te combineren met elke CV-ketel in een hybride opstelling. Het regelsysteem van de Idola is vrij instelbaar waardoor u ieder apparaat vrij kan laten draaien. Hierop zal het controlesysteem de meest efficiënte unit kiezen en gebruiken voor het leveren van sanitair warm water en het verwarmen van uw huis.

PRODUCTIE VAN WARM WATER OOK BIJ LAGE BUITENTEMPERATUREN

De IDOLA M 3.2-serie kan heet water van 60 °C leveren met buitentemperaturen vanaf -15 °C en heet water van tenminste 40 °C bij buitentemperaturen vanaf -25 °C, zonder enige vorm van ondersteuning. Met koude maar positieve temperaturen (vanaf +5 °C) kan de IDOLA M 3.2 heet water produceren tot 65 °C.

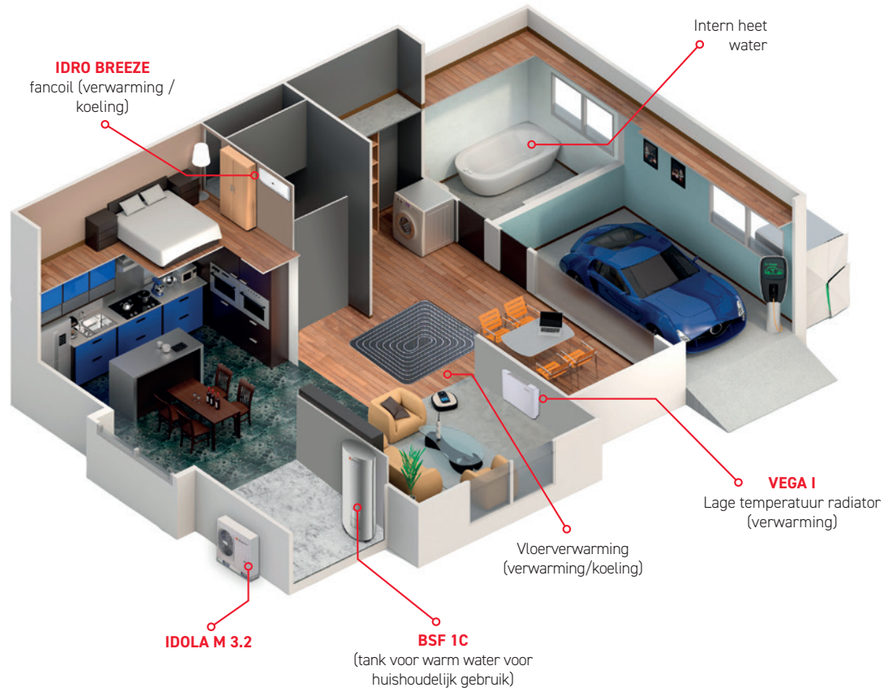
BESCHERMING TEGEN BEVRIEZING VAN HYDRAULISCHE COMPONENTEN ZONDER DE BEHOEFTE OM GLYCOL TOE TE VOEGEN.

Bij detectie van temperaturen onder de 0 °C wordt de circulatiepomp en de elektrische antivriesverwarming van de platenwarmtewisselaar geactiveerd, dit gaat bevriezing van de hydraulisch componenten tegen. Het is dus niet nodig om glycol aan het systeem toe te voegen.

Lucht/water warmtepomp geschikt voor koelen en verwarmen.

IDOLA M 3.2

AEROTHERMISCHE ENERGIE VOLGENS DE FILOSOFIE VAN LAMBORGHINI CALORECLIMA



DE MONOBLOCK WARMTEPOMP IDOLA M 3.2

Alle hydraulische componenten in één unit. De waterleidingen komen uit deze unit in plaats van koelvloeistofleidingen, dit vergemakkelijkt en vereenvoudigt de installatie aanzienlijk.

ECOUNIT F 1C TANK

Deze tank, die gemaakt is voor het opslaan en leveren van warm water voor huishoudelijk gebruik, helpt u nog meer energie te besparen. De configuratie, de gebruikte componenten (hoogwaardig geëmailleerd staal) en de positie van de diverse componenten dragen allemaal bij aan het optimaliseren van de energie-efficiëntie.
Via een warmtewisselaar sluit de warmtepomp op de tank aan en verwarmt het water met energie onttrokken uit de buitenlucht. Dankzij de inhoud van 200/500 liter is hij in staat om voldoende warm water te leveren voor een middelgroot / groot gezin, met minimale energiekosten.
Het assortiment van Lamborghini Caloreclima biedt ook andere specifieke opslagtanks voor werking met de warmtepomp in combinaties met PV (ECOGEO-2 SP) en thermische zonne energiesystemen (ECOGEO-2 PC).

JOLLY TOP BOVENVENTILATOR

Zeer efficiënte, stille en compacte centrifugale ventilatorconvector en borstelloze gelijkstroommotor, met een elegant ontwerp dat zorgt voor integratie in elk type interieur.

IDOLA M 3.2: EEN STILLE, MILIEUVERANTWOORDELIJKE WARMTEPOMPOPLOSSING VOOR IN UW HUIS.



MOD.			4	6	8	10	12/12T	14/14T	16/16T	22T	26T	30T
Efficiëntie klasse bij verwarmen	Lage temperatuur (geproduceerd water 35°C)		191	195	205	204	189	185	1817	178	177	165
		Klasse					A+++					A++
	Medium temperatuur (geproduceerd water 50°C)		129	138	131	136	135	135	133	126	123	123
		Klasse					A++				A+	
SCOP	Lage temperatuur (geproduceerd water 35°C)	W/W	4,85	4,95	5,21	5,19	4,81	4,72	4,62	4,53	4,50	4,19
	Medium temperatuur (geproduceerd water 50°C)	W/W	3,31	3,52	3,36	3,49	3,45	3,47	3,41	3,22	3,14	3,14
SEER	Geproduceerd water 7°C	W/W	4,99	5,34	5,83	5,98	4,89	4,86	4,69	4,70	4,66	4,49
	Geproduceerd water 18°C	W/W	7,77	8,21	8,95	8,78	7,10	6,90	6,75	5,67	5,88	5,71

Opmerking: Efficiëntieklasse berekend volgens Europese verordening 811/2013. De waarden hebben betrekking op units zonder optionele functies of accessoires.

Lucht/water warmtepomp geschikt voor koelen en verwarmen.

KENMERKEN

Deze serie lucht/water warmtepompen maakt gebruik van ecologisch R32-gas met een lage milieu-impact, voldoet aan de behoeften om te verwarmen in de winter en te koelen in de zomer. Geschikt voor woningbouw, renovaties en commerciële gebouwen. Alle units zijn geschikt voor een buitenopstelling en omdat ze water tot 65 °C kunnen produceren, zijn ze geschikt om te verwarmen via radiatoren, convectoren en vloerverwarming, maar ook voor de indirecte productie van sanitair warm water via een externe boiler of wisselaar. Alle units zijn zorgvuldig geproduceerd en individueel getest in de fabriek.

De units kenmerken zich door het gebruik van een DC inverter compressor die het geleverde vermogen moduleert waardoor u minder energie gebruikt. De units worden compleet geleverd voor een snelle en veilige installatie.

De units worden gekenmerkt door een hogere energie-efficiëntie (A+++) en lage operationele geluidsniveaus waardoor ze als een full electric oplossing kunnen worden toegepast of in combinatie met andere energiebronnen, zoals met extra elektrische kachels of een CV-ketel (hydride opstelling).

Alle units worden standaard geleverd met een boilersensor (gemonteerd door installateur) en met een buitenlucht temperatuursensor (reeds geïnstalleerd op de unit), dit allemaal om een optimale temperatuurregeling bij verwarming en koeling te bereiken.
De installatie vereist alleen elektrische en hydraulische aansluitingen. Het systeem is in casade op te stellen en wordt dan vervolgens aangestuurd door één unit.

KOELCIRCUIT

Het koelcircuit zit in het apparaat en is het uitgerust met een twin rotary compressor. Dit verzekert u van een grotere gebalanceerde dynamiek en vermindert ook nog eens de trillingen. Het koelcircuit is geplaatst op rubberen anti-vibratie steunen en gewikkeld in een dubbele laag van geluidsabsorberend materiaal om geluid te verminderen. De compressor is tevens voorzien van een oliegevulde carterverwarming. Het circuit wordt gecompleteerd met een BRAZE-GELASTE RVS PLATEN WARMTWISSELAAR compleet met een antivries verwarmingselement. De axiale VENTILATOREN met borstelloze DC-motor zijn voorzien van veiligheidsroosters ter voorkoming van ongevallen. De verdamper bestaat uit koperen leidingen met aluminium lamellen die behandeld zijn tegen corrosie. Deze zorgen voor de meest efficiënte warmte overdracht. Iedere warmtepomp is uitgerust met een variabele ventilatorsnelheidsregeling die het mogelijk maakt om bij lage buitentemperaturen te verwarmen en hoge buitentemperaturen te koelen.

HYDRAULISCH CIRCUIT

Het hydraulisch circuit bevindt zich in het apparaat. Het is standaard uitgerust met een energiezuinige pomp met borstelloze gelijkstroommotor, waterstroomschakelaar, automatische ontluchter, waterdrukmeter, expansievat, veiligheidsklep en een neusfilter (gemonteerd door installateur). Met een minimaal aantal componenten heeft u een compleet hydraulisch circuit. De warmtewisselaar en alle hydraulische circuitleidingen zijn thermisch geïsoleerd om condensatie te voorkomen en warmteverlies te verminderen.









ACCESSOIRES

ELEKTRISCHE BOOSTER

Geschikt voor installatie binnenshuis, het bestaat uit een elektrisch verwarmingselement (3 kW voor enkelfasige modellen en 4.5 kW voor driefasige (T) 6 kW! Geen 4.5 kW modellen).
De behuizing is van GECOAT plaatstaal en compleet met bedieningspaneel.

RUBBEREN TRILLINGSDEMPERS

BUFFERTANK

HET BESTURINGSSYSTEEM
PRINCIPEWERKING

Het unieke besturingssysteem van Lamborghini Caloreclima is vrij in te regelen en regelt dan ook naar wens. Het bevat ook een weersafhankelijke regeling met vooraf gedefinieerde klimaatcurves die kunnen worden geselecteerd door de klant, zoals bij het beheer van een sanitair warmwater circuit, het instellen van tijdzones voor geluidsvermindering 's nachts, alarmsignalering en pompblokkering. De gebruikersinterface bestaat uit een bedrade afstandsbediening.



BEHEER VAN 2 AFZONDERLIJKE ZONES (DIRECT + GEMENGD)
De unit kan 2 zones afzonderlijk regelen. Dit is handig wanneer u boven radiatoren heeft en beneden vloerverwarming. Beide systemen krijgen dan de juiste temperatuur.

BEHEER VAN DE PV-PANELEN EN 'SMART GRID'
De besturing van een PV-systeem en de 'smart grid' functie worden gegarandeerd door 2 digitale ingangen op de print met specifieke bedrijfslogica.

VERWARMINGS- EN KOELSYSTEEM
Als de unit in de verwarmings- of koelmodus staat, regelt de unit de compressorfrequentie om de temperatuur van het geproduceerde water zo efficiënt mogelijk op de ingestelde temperatuur te houden. Dit doet hij door de compressorfrequentie te regelen om de temperatuur van het geproduceerde water op een vast setpoint te moduleren.

PRODUCTIE VAN SANITAIR WARM WATER
De unit start in verwarmingsmodus om de temperatuur van een sanitair warmwater-opslagtank te behouden op de vastgestelde instelwaarde. Een drieweg omschakelklep (niet meegeleverd) en een temperatuursensor (meegeleverd) moeten in het systeem van de warm tapwater tank worden geplaatst.

AANVULLENDE WARMTEBRONNEN
Aanvullende Warmtebronnen (CV-ketel of elektrisch verwarmingselement) kunnen worden geïntegreerd in het systeem als aanvulling (hybride) indien de warmtepomp niet werkt

BEHEER VAN VERSCHILLENDE UNITS IN CASCADE
Mogelijkheid om tot 6 units in cascade aan te sturen, zelfs met verschillende vermogens, met slechts een enkele controller. Als één unit in storing valt zullen de overige blijven functioneren.

ELEKTRISCHE VERWARMINGSTANK VOOR SANITAIR WARM WATER
Het is mogelijk om een elektrisch verwarmingselement te integreren als back-up of als booster, maar ook voor bijvoorbeeld een anti-legionellafunctie.

SNEL SANITAIR WARM WATER
Deze functie kan handmatig worden gestart om voorrang te geven aan sanitair warm water door de opslagtank op de snelst mogelijk manieren op het temperatuur instelpunt te brengen.

ANTI-LEGIONELLA FUNCTIE
Er kunnen wekelijkse anti-legionellacycli worden ingesteld. De warmtepomp moet dan worden geïntegreerd met opslagtank of elektrische boiler.

STILLE MODUS
Twee stilteniveaus zijn mogelijk. Een voorgeprogrammeerd schema verlaagt de maximale frequentie van de compressor en de ventilatorsnelheid om bijvoorbeeld het geluid 's nachts te verminderen.

AAN / UIT
De unit kan worden in- en uitgeschakeld door een extern contact. Het kan worden beheerd vanaf het toetsenbord van de controller.

HEET / KOUD
De unit kan worden gestart en gestopt in koel- of verwarmingsmodus door twee externe contacten (bijv. de thermostaat voor de zone die de vraag naar verwarming en koeling beheert of de afstandsbediening).

ECO
Mogelijkheid om tijdvakken te definiëren in verwarmings- en koelmodus en mogelijkheid tot instelpunten voor de ECO modus.

WEKELIJKSE PROGRAMMERING
Hierdoor is het mogelijk om voor elke dag van de week een ander schema in te stellen die de modus en het werk instelpunt voor elk tijdslot definieert (KOELEN / VERWARMEN / SANITAIR WARM WATER).

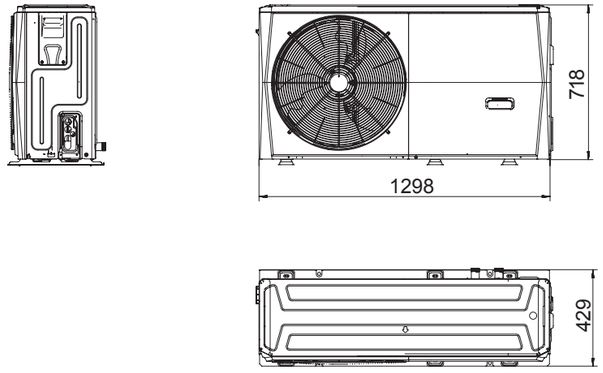
VORSTBESCHERMING
Gegarandeerd tot -20 °C buitenluchttemperatuur dankzij de warmtepomp zelf die in warme modus werkt via het elektrische antivries verwarmingselement (volgens norm) en de elektrische booster (indien geïnstalleerd).

HET APPARAAT OP AFSTAND BEDIENEN VIA DE APP
(Beschikbaar voor iOS en Android)

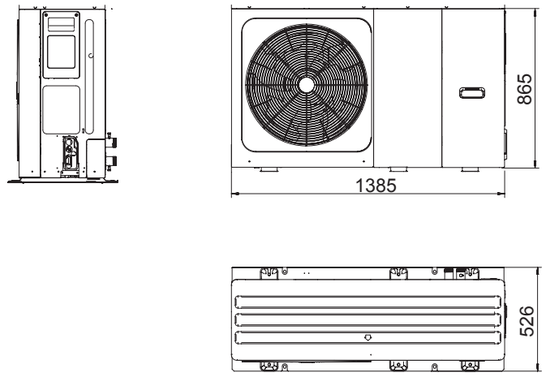
Lucht/water warmtepomp geschikt voor koelen en verwarmen.

TECHNISCHE GEGEVENS
TOTALE AFMETINGEN

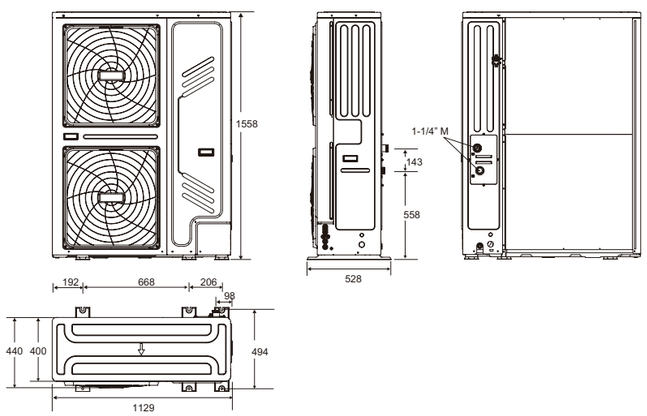
IDOLA M 3.2 **mod. 4 - 6**



IDOLA M 3.2 **mod. 8 - 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T**



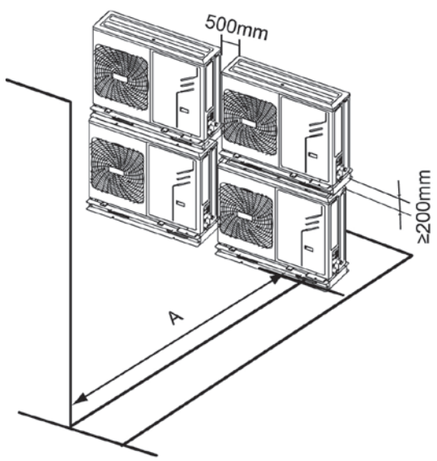
IDOLA M 3.2 **mod. 22T - 26T - 30T**

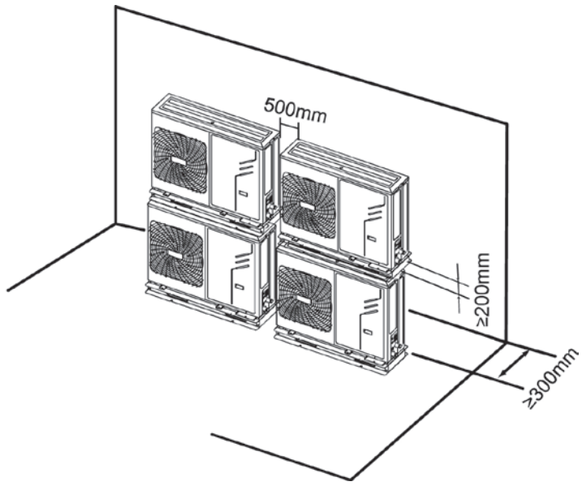


MODEL	4	6	8	10	12	14	16	12T	14T	16T	22T	26T	30T
Verpakking (W×H×D)	1384x890x526		1470x1040x565								1725x1220x565		
Gewicht (kg)	86 / 109		105 / 132		129 / 155			144 / 172			177 / 206		

TECHNISCHE GEGEVENS
MINIMALE WERKRUIMTE

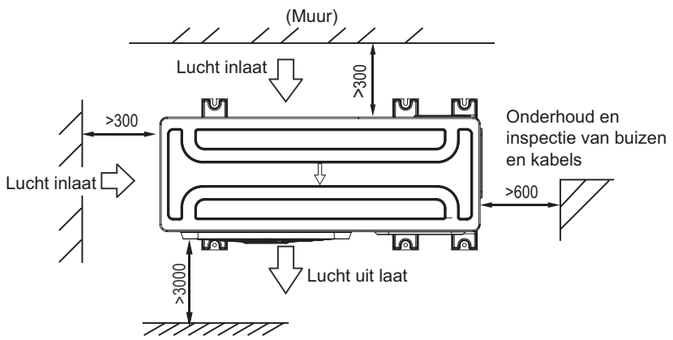
IDOLA M 3.2 **mod. 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T**





MODEL	4	6	8	10	12	12T	14-14T	16-16T
A (mm)	⩾ 1000		⩾ 1500					

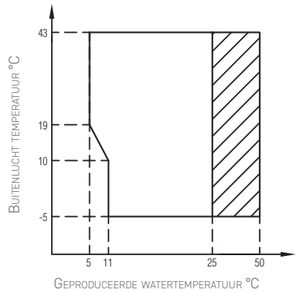
IDOLA M 3.2 **mod. 22T - 26T - 30T**



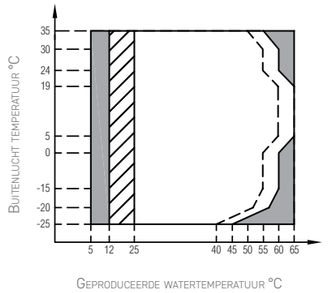
TECHNISCHE GEGEVENS
OPERATIONELE LIMIETEN

IDOLA M 3.2 **mod. 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 12T - 14 - 14T - 16 - 16T**

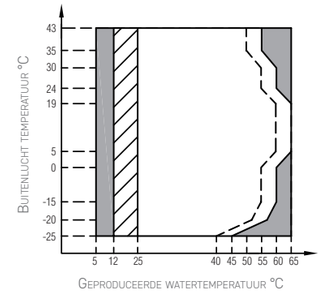
COOL MODE



HEAT MODE

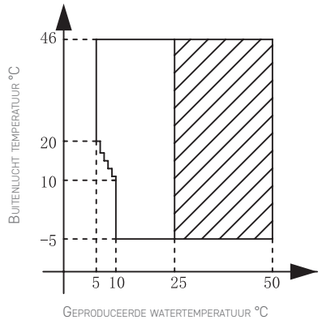


DHW MODE

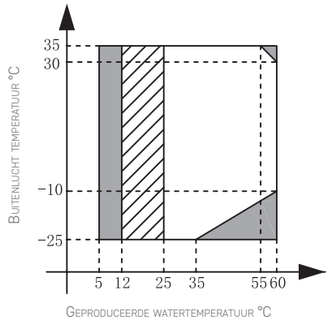


IDOLA M 3.2 **mod. 22T - 26T - 30T**

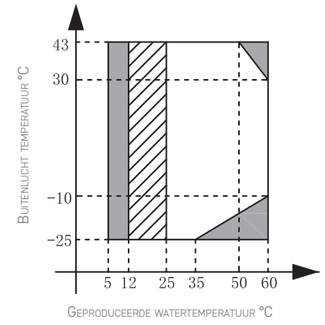
COOL MODE



HEAT MODE



DHW MODE



Bedrijfsbereik met warmtepomp met mogelijke beperking en bescherming.

IBH (internal booster heating/ elektrische verwarmer) / AHS (alternatieve heating source, bijv, CV-ketel) alleen IBH / AHS is geactiveerd.
Als de IBH / AHS-instelling niet geldig is, wordt alleen de warmtepomp geactiveerd.

Maximale retourtemperatuur voor warmtepomp bedrijf

Maximale invoerwater temperatuur voor warmtepomp functie

OPMERKING OVER DE SANITAIR WARM WATER-MODUS:
Geproduceerde watertemperatuur betekent de geproduceerde Cv-watertemperatuur door de warmtepomp en niet warm tapwater temperatuur voor de gebruiker.
Deze laatste is een functie van deze parameter en van het oppervlak van de spoel van de sanitair warmwatertank.

TECHNISCHE DATA
SAMENVATTENDE TABELLEN

ALGEMENE GEGEVENS			4	6	8	10	12/12T	14/14T	16/16T	22T	26T	30T
Elektrische voeding		V-ph-Hz	220/240-1-50 - Version "T" 380/415-3-50							380/415-3-50		
Compressor type		-	Twin Rotary DC									
Aantal compressoren/ Aantal koelcircuits		no.	1/1									
Type wisselaar aan systeemzijde / bronzijde		-	Platenwisselaar									
Type/nummer ventilator		no.	axial DC / 1							axial DC / 2		
Volume expansievat		l	2		5					8		
Kalibratie waterveiligheidsklep		bar	3									
Hydraulische aansluitingen		"	1		1"1/4							
Minimale actieve systeeminhoud		l	15		25					40		
Sup. minimaal mogelijke spoel SWWtank (minimaal / aanbevolen)	staal	m^2	1.4		1.75					3.5		
	geëmailleerd	m^2	1.7		2.5					5.0		
Koelmiddel		type	R32									
GWP		kg-CO_2 eq.	675									
Koudemiddelvulling		kg	1.4				1.75			5		
		t-CO_2 eq.	0.95				1.18			3.38		
Type controller		-	Bedrade afstandsbediening									
SWL - geluidsvermogen niveau bij verwarmen*	A7W35	dB(A)	55	58	59	60	65	65	69	73	75	77
	Sil.1/Sil.2	dB(A)	56/53	56/53	57/55	58/55	62/56	62/56	63/56	69/66	71/68	73/69
SWL - geluidsvermogen niveau bij koelen*	A35W18	dB(A)	56	58	60	60	64	64	69	73	75	75
	Sil.1/Sil.2	dB(A)	55/52	57/54	57/54	58/54	62/56	62/56	63/56	69/66	71/68	73/69
Maximale stroomsterkte		A	12	14	16	17	25	26	27	25	27	29

***: SWL** = geluidsvermogensniveaus, bedoeld 1x10-12 W met unit in bedrijfvoorwaarden:
A7W35 = bron: lucht in 7 °C db 6 °C bu / systeem: water in 30 °C uit 35 °C
A35W18 = bron: lucht in 35 °C bs / systeem: water in 23 °C uit 18 °C.
Sil. 1 = als stil niveau 1 actief is in verwarmings- / koelmodus
Sil. 2 = als stil niveau 2 actief is in verwarmings- / koelmodus

Het totale geluidsvermogensniveau in dB(A) wordt gemeten volgens de voorschriften ISO9614

Lucht/water warmtepomp geschikt voor koelen en verwarmen.

TECHNISCHE DATA
SAMENVATTENDE TABELLEN

WARMTEPOMP PRESTATIES				4	6	8	10	12/12T	14/14T	16/16T	22T	26T	30T
A7W35*	Verwarmingsvermogen	nom	kW	4.20	6.35	8.40	10.0	12.1	14.5	15.9	22	26	30.1
	Opgenomen vermogen	nom	kW	0.82	1.28	1.63	2.02	2.44	3.15	3.53	5	6.37	7.7
	COP		W/W	5.10	4.95	5.15	4.95	4.95	4.60	4.50	4.4	4.08	3.91
	Waterstroom		l/h	722	1092	14445	1720	2081	2494	2735	3784	4472	5160
	Externe opvoerhoogte		kPa	85	84	79	71	61	46	40	92	78	60
A7W45	Verwarmingsvermogen	nom	kW	4.30	6.30	8.30	10.0	12.3	14.1	16.0	22	26	30
	Opgenomen vermogen	nom	kW	1.13	1.70	2.16	2.67	3.32	3.92	4.57	6.47	8.39	10.34
	COP		W/W	3.80	3.70	3.85	3.75	3.70	3.60	3.50	3.4	3.1	2.9
	Waterstroom		l/h	740	1084	1428	1720	2116	2425	2752	3784	4472	5160
	Externe opvoerhoogte		kPa	85	84	79	71	60	47	40	92	78	60
A7W55	Verwarmingsvermogen	nom	kW	4.40	6.00	7.50	9.50	11.9	13.8	16.0	22	26	30
	Opgenomen vermogen	nom	kW	1.49	2.03	2.36	3.06	3.90	4.68	5.61	8.3	10.61	13.04
	COP		W/W	2.95	2.95	3.18	3.10	3.05	2.95	2.85	2.65	2.45	2.3
	Waterstroom		l/h	473	645	806	1021	1279	1484	1720	2365	2795	3225
	Externe opvoerhoogte		kPa	85	85	85	84	84	80	71	106	103	99
A35W18*	Koelvermogen	nom	kW	4.50	6.50	8.30	9.90	12.0	12.9	13.6	23	27	31
	Opgenomen vermogen	nom	kW	0.82	1.35	1.64	2.18	3.04	3.49	3.77	5	6.28	7.75
	EER		W/W	5.50	4.80	5.05	4.55	3.95	3.70	3.61	4.6	4.3	4
	Waterstroom		l/h	774	1118	1428	1703	2064	2322	2563	3612	4472	5160
	Externe opvoerhoogte		kPa	85	84	79	71	61	52	46	95	78	60
A35W7	Koelvermogen	nom	kW	4.70	6.50	7.45	8.20	11.5	12.4	14.0	21	26	29.5
	Opgenomen vermogen	nom	kW	1.36	2.17	2.22	2.52	4.18	4.96	5.60	7.12	9.63	11.57
	EER		W/W	3.45	3.00	3.35	3.25	2.75	2.50	2.50	2.95	2.7	2.55
	Waterstroom		l/h	808	1118	1281	1410	1978	2133	2408	3956	4644	5332
	Externe opvoerhoogte		kPa	85	84	81	79	63	60	49	90	74	54

De waarden hebben betrekking op units zonder opties of accessoires. Gegevens gedeclareerd volgens **EN 14511**:

EER (EnergyEfficiëntieverhouding) = verhouding tussen koelcapaciteit en opgenomen vermogen
COP (prestatiecoëfficiënt) = verhoudingthermisch vermogen op opgenomen vermogen
A7W35 = bron: lucht in 7 °C bs 6 °C bu / systeem: water in 30 °C uit 35 °C
A7W45 = bron: lucht in 7 °C dB 6 °C bu / systeem: water in 40 °C uit 45 °C
A7W55 = bron: lucht in 7 °C db 6 °C bu / systeem: water in 47 °C uit 55 °C
A35W18 = bron: lucht in 35 °C db / systeem: water in 23 °C uit 18 °C
A35W7 = bron: lucht in 35 °C bs / systeem: water in 12 °C uit 7 °C
OPMERKINGEN: Efficiëntieklasse berekend volgens Europese verordening **811/2013**. De waarden verwijzen naar eenheden zonder opties of accessoires.

***** Prestatiewaarden die nuttig zijn voor de: verklaring om toegang te krijgen tot de aangeboden subsidie.

WAARSCHUWING VOOR HANDELAREN:
Als onderdeel van haar inspanningen om haar assortiment producten voortdurend te verbeteren, met als doel het verhogen van de klanttevredenheid, benadrukt het bedrijf dat het uiterlijk, de afmetingen, de technische gegevens en accessoires kunnen variëren. Zorg er daarom voor dat de klant de meest recente bijgewerkte documenten ontvangt.

Klantenservice: +31 (0)76-5725720
info@ferroli.nl
www.ferroli.nl