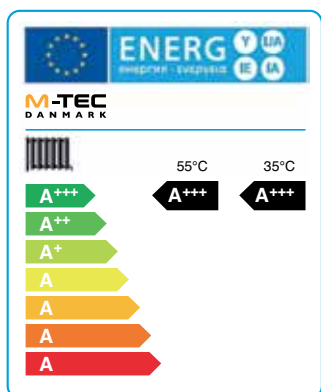




**45dB**  
Danmarks mest støjsvage

**ECOAir  
Compact**  
LUFT TIL VAND  
VARMEPUMPE  
2-31 kW



# OPTIMAL STYRING AF MORGENDAGENS ENERGI

## M-TEC PRODUKTPORTFØLJE

2 / 3

En komplet og intelligent styring af energiproduktion sparer omkostninger og giver mere komfort i hverdagen.

Yderligere fordele med M-Tec er:

- Kan kombineres med solceller som standard, men også solfangere, div. energistyringer som Smart, Loxone.
- Max effektivitet via intelligent energikontrol.
- Højkvalitetsprodukt fra Østrig
- Individuelle garanti-pakker
- Udviklet og produceret i på egen fabrik i Østrig

M-Tec Technology

HEATING

COOLING



**ESmart**  
TECHNOLOGY INSIDE

## 100% BÆREDYGTIG

M-Tec producerer varmepumperne på egen fabrik i Østrig med 100% bæredygtig energi, produceret på vores eget solcelleanlæg og vandkraftværk.

REN OG OVERKOMMELIG ENERGI TIL ALLE  
Vores mål er at gøre vores kunders hjem 100% CO<sub>2</sub> neutral, via strøm produceret fra solceller som bruges til varmepumpe, batteri og elbil styret af vores E-SMART system.



# M-TEC TOUCHSKÆRM AP 440

M-Tec's varmepumper styres af vores innovative koncept, der kombinerer brugervenlig betjening og energieffektivitet. Hver enkel varmepumpe bliver leveret med nyeste teknologi fra KEBA, som er førende producent af styringsteknologi, med højeste kvalitet og sikkerhedsstandard.

## KEENERGY – DET BEDSTE STYRESYSTEM

Styresystemet tilbyder forskellige muligheder til at styre varmekredse, buffertanke m.m. – deriblandt solcellestyring som standard. Denne styring kan få både nye og eksisterende solcelleanlæg til at levere gratis strøm til varmepumpen, som ellers ville blive solgt til lav pris på elmarkedet. Som standard kan alle modbus styresystemer forbindes og giver dermed mulighed for at styre alle former for husstyresystemer.



Systemet kan styres fra touchskærm, pc, tablet eller telefon med hvilken som helst browser – internet er altid inkluderet.



## STABILITET OG SIKKERHED

Som leverandør til høj kvalitetsprodukter i industri og bankverdenen yder KEBA en meget høj standard og kvalitet. KEBA laver blandt andet software til hæveautomaterne i Østrig. Denne sikkerhed er også til din fordel, da dette forhindrer uønsket adgang til din varmepumpe. Denne kvalitet og sikkerhed er indbygget i alle varmepumper fra M-Tec.

## ENERGI-EFFEKTIVITET

For at opnå maksimal effektivitet er KEBA hardware- og software-moduler perfekt koordineret og ensrettet – dette giver i sidste ende lavere energiforbrug.

## FØRENDE VIA INNOVATION

Simpel og stabil betjening af deres varmepumpe er mulig via touchskærm, smartphone, tablet eller pc – helt efter dit eget ønske.

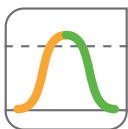
# SÅDAN FUNGERER M-TEC VARMEPUMPEN

Varmepumpen fungerer dybest set som et køleskab:

Den samme teknik, blot med omvendt brug. Varmepumpen absorberer lav temperatur energi på varmekildesiden (jord, vand eller luft) og frigiver varme med en højere temperatur på varmesiden.

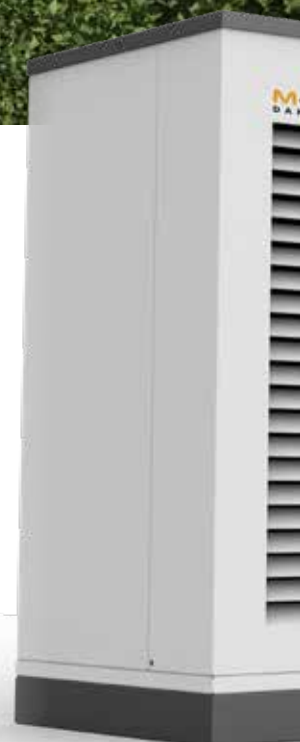
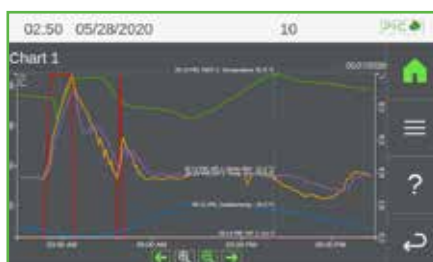
4 / 5

## INTELLIGENT STYRINGSTEKNOLOGI



M-Tec Power Inverter er en reel innovation inden for varmepumpe-teknologi. Princippet er enkelt: Omformeren tilpasser den energi, der bruges til det faktiske behov i dit hjem.

Effektiviteten er således forbedret med ca. 20%, og kompressorens levetid forlænges på grund af betydeligt lavere switch-on-tyklusser.



## NATURENS KILDER TIL DEN NYE ENERGI GENERATION

Varmepumpen fra M-Tec bruger naturens kilder, som er gemt i luften. Denne energi er til stede hele tiden – både dag og nat sommer og vinter. Luft-vand varmepumpen skal være designet til vores klima eller koldere for at sikre maksimal effektivitet og samtidig være ekstrem lydløs – vores varmepumpe er udviklet efter disse krav.



M-Tec luft-vand pumper yder fra 2 til 124 kW  
Perfekt tilpasset enfamiliehuse, boligblokke og større virksomheder.

**45dB**  
Danmarks mest  
støjsvage



### STØJ

En varmepumpe larmer! Eller gør den, alle varmepumper fra M-Tec er produceret så de har markedets laveste lydniveau. Vores 12 kw pumpe udmærker sig her med kun 45 dB, og ved normal drift er dette endda lavere.

Her skal vi være opmærksom på lovkrav ved skel er 35 dB og at pr. 3 dB halveres lydniveauet.

M-Tec Technology

HEATING

COOLING



Dette er den første varmepumpe med integreret energi styring. Med E-SMART funktioner kan man ændre en varmepumpe fra M-Tec til energi-central og på den måde være 100 % fremtidssikret.

REFRIGERANT  
R410A

617



## LUFT-VAND VARMEPUMPE FRA 2-124 kW

Alle M-Tec varmepumper kan bygges sammen til kaskade på op til 4 stk.  
På denne måde kan man lave 10-124 kW

# TOPKLASSE SYSTEMKONCEPT

Den bedste varmepumpe er kun så god som det designede systemkoncept. M-Tec er altid styret af det optimale i denne udvikling. Resultatet er varmesystemer med den højeste effektivitet, som også gentagne gange bekræftes af uafhængige testinstitutter.

## REFRIGERANT R452B



### SMART GRID

M-Tec varmepumper er allerede "Smart Grid Ready". Denne funktion giver dig mulighed for at drage fordel af omkostningsbesparelserne ved det fremtidige elnet. I en tid, hvor der generelt anvendes mindre elektricitet, bliver det også billigere. Derfor bør varmepumpens driftstid udskydes til denne periode. Dette gøres helt automatisk ved intelligent styring af M-Tec.

## FORDELE

- Intelligent strømstyring
- Højeste effektivitet af varmepumpesystemer
- Høj innovativstyrke også inden for kontrolteknologi
- Invertertechnologi
- Seneste overophedningskontrol
- Solcelle-selvforbrugsoptimering
- Avanceret "Smart Grid"-funktionalitet
- Internet i hver varmepumpe
- Nem betjening af touch screen-teknologi
- **NYHED!** Energistyresystemet E-SMART er den absolut bedste styring af solceller, batteri og El-biler

# FORBIND ALLE DINE ENHEDER NEMT OG EFFEKTIVT

Takket være at vi altid har internet i vores varmepumper, har vi udnyttet til vore kunders fulde fordel: Nem og hurtig adgang til pumpen, fejlsøgning og optimering kan udføres uden omkostninger til kørsel og yderligere kan man selv styre varmen i huset og selv ændre temperaturen.



## INTERNET INKLUDERET

Alle M-Tec varmepumper har allerede installeret fremtiden med "Internet Inside". Dette giver dig som kunde mulighed for at styre din varmepumpe fra din mobiltelefon, tablet eller pc. Hvis varmepumpen ikke længere fungerer optimalt, rapporterer den automatisk problemet til den varmepumpeinstallatør, du har valgt. Via "Internet Inside" kan han foretage justeringer af kontrolindstillingerne uden at skulle være på stedet. Det sparer dig tid og penge.



## INTEGRATION AF EKSTERNE SYSTEMER

Integration af et solcelleanlæg, solfanger og et husstyringssystem er muligt takket være den intelligente styring af M-Tec varmepumpen. Solcelle-integrationen bruger den elektricitet, der genereres af solcellerne til rumvarme samt varmtvandsopvarmning – helst til eget forbrug. Tilførslen til nettet finder kun sted, når varmtvandsbeholderen og huset er behageligt varmt.

8 / 9

## SOLCELLE-VARMEPUMPEN

Det fremragende ved M-Tec varmepumpe er effektiviteten. Takket være sin særlige varmepumpeteknologi omdanner varmepumpen en kilowatt-time elektricitet til fem kilowatt-timer med varmeenergi, ofte endnu mere. Dette resulterer i usædvanligt lave driftsomkostninger sammenlignet med konventionelle varmesystemer. Solcellestyring er altid integreret, der skal blot tilsættes en energimåler og man kan omgående benytte egenproduceret strøm i stedet for at sælge dette til lav pris.



Touch styring  
M-Tec Touch panel AP420

## FORDELE

- Maksimalt forbrug af strøm fra eget solcelleanlæg
- Højt komfortniveau
- Langsigtet forsyningsikkerhed med lave omkostninger
- Lav vedligeholdelse
- Nem at bruge

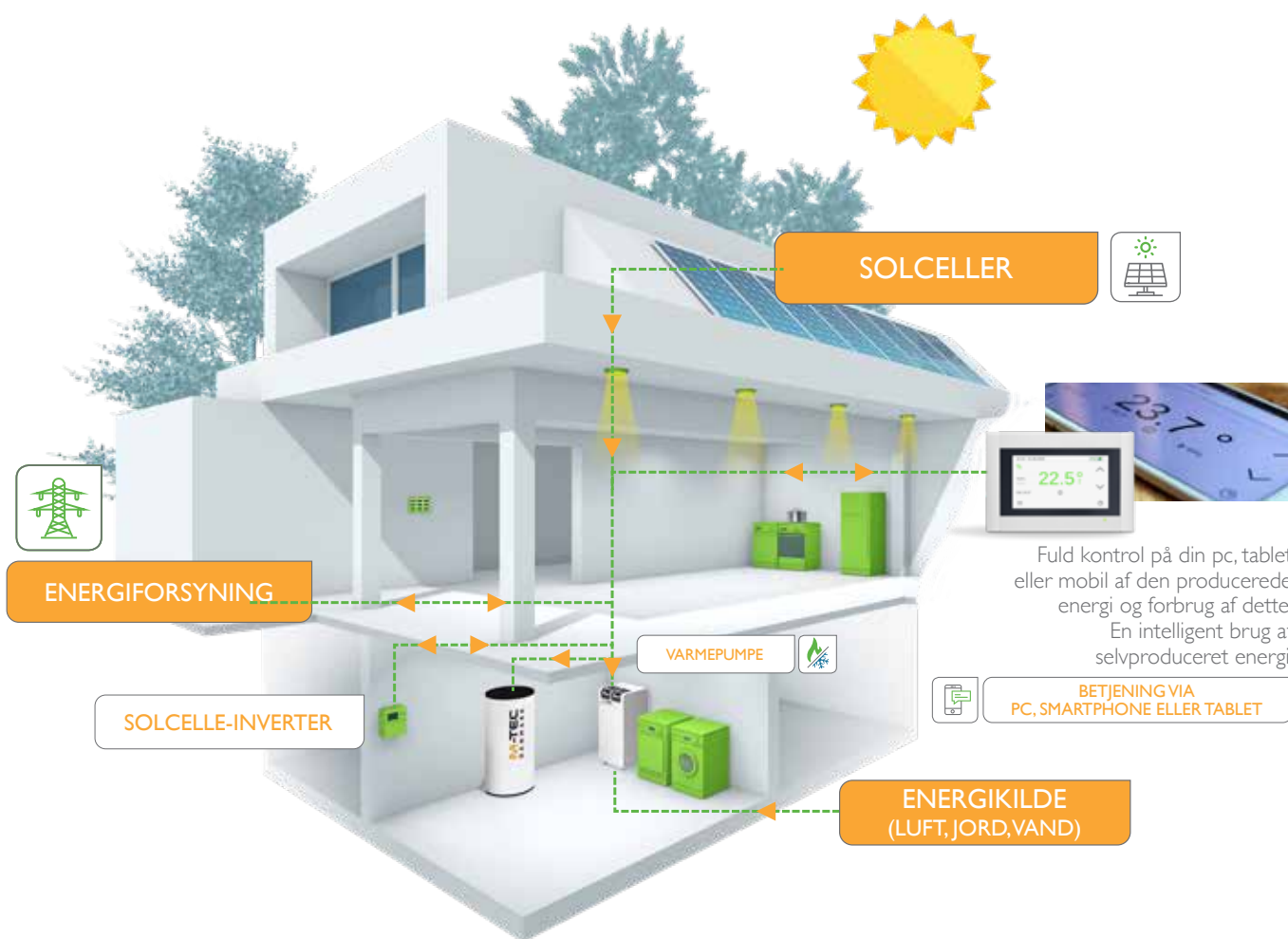
Takket være den sofistikerede M-Tec kontrol kan egenproduceret elektricitet fra solcelleanlægget bruges til opvarmning eller køling af huset. Varmepumpens hastighedskontrol tilpasser sig selve solcellekraften. Den gratis solcelleelektricitet kan således bruges bedst muligt til opvarmning af huset, varmt vand og swimmingpool.



# MAKSIMER EGEN OVERPRODUKTION AF SOLCELLESTRØM

Solcelleanlægget leverer i løbet af dagen en bestemt mængde energi afhængigt af indstråling og installation af solcelleanlægget. Denne energi bruges til dels direkte i huset og evt. overskydende energi kan lagres efter eget ønske i varmtvandsbeholder, buffertanke, batteri m.m. Dette kan defineres i touch-skærmen og optimeres, så salget bliver mindst muligt og egetforbruget så stort som muligt.

Morgendagens bolig er ikke kun familiens hjem, men også en moderne strømcentral, hvor energi styres med mindst mulig CO<sub>2</sub> forurening.



Et hus med mange nye innovative teknologier: Fremtidens hus er ikke kun en bolig for familien men også en moderne strømcentral og energilager. Alt dette sikrer mindst mulig købt energi udefra. Egetforbruget optimeres via M-Tec's teknologi og solcelle-strømmen bruges af varmepumpen og huset.

## FORDELE

- Forlænger levetiden
- Service af certificeret personale
- Betaling pr. år

10 / 11

# FORLÆNGELSER AF INDIVIDUEL GARANTI

Profiter af specialister i området med moderne varmepumpeteknologi. M-Tec varmepumper er et produkt af mere end 35 års erfaring inden for varmepumper og et samarbejde inden for kontrolteknologi med den globale virksomhed KEBA.

På grund af de høje kvalitetsstandarder er det nemt for os at tilbyde udvidede garantier ud over garantien.

Der kan vælges mellem

**3 år,**

**5 år eller**

**10 år**

**garantiforlængelse på alle materialer.\***

**M-TEC  
DANMARK**

HEATPUMP  
**CERTIFICATE**

3 Years Warranty-Extension  
 5 Years Warranty-Extension  
 10 Years Warranty-Extension

Type: \_\_\_\_\_  
Warranty Period: \_\_\_\_\_  
To: \_\_\_\_\_  
Address: \_\_\_\_\_  
ZIP/City: \_\_\_\_\_

*[Signature]*  
Managing Director  
Hudbeerg & Co. K/S

\* Priser i henhold til den gyldige M-Tec prisliste og de gyldige garantibetingelser.

## Technical Specifications

Air/Water-Heat Pumps							
Models		WPLC 412	WPLC 618	WPLC 722	WPLC 1030		
Power Range [kW]		2-12 kW	4-17 kW	4-22	8-31		
Energy Class 35 °C		A+++	A+++	A+++	A+++		
Energy Class 55 °C		A+++	A+++	A+++	A+++		
Dimensions H x W x D [mm]		1040 x 1560 x 560	1205 x 1750 x 625	1433 x 1965 x 755			
Weight [kg]		220	267	400	405		
Refrigerant		R452b		R410a			
Sound power level acc. EN12102:2018-1 [dB(A)]		45,0	47,0	52,6	53,3		
Sound level add. for low-frequency noise characteristics Lz		0 dB					
Fuse Main Current [A]		3 x C16		3 x C40			
Fuse Controller [A]		1 x C13					
Hydraulic Connection [Zoll]		1" External Thread		5/4" External Thread			
Max. Flow temperatur [°C]		up to 62					
PERFORMANCE DATA ACCORDING EN 14825							
Climate: average (ambient temperature: 2 °C)	SCOP 35°C		4,95	4,92	5,49	5,2	
	$\eta_s$ 35°C [%]		195	194	214	204	
	SCOP 55°C		3,82	3,78	4,19	3,92	
	$\eta_s$ 55°C [%]		150	148	163	152	
PERFORMANCE DATA ACCORDING EN 15879							
Heating Output/COP	A7/W35 acc. EN14511	Partial Load	kW/COP	4,80 / 5,18	7,20 / 4,99	13,80 / 5,58	20,40 / 5,11
	A7/W55 acc. EN14511	Partial Load	kW/COP	5,40 / 3,20	8,10 / 3,07	14,00 / 3,41	20,90 / 3,07
	A2/W35 acc. EN14511	Partial Load	kW/COP	6,60 / 4,56	9,00 / 4,31	10,50 / 4,93	15,90 / 4,54
	A2/W42 acc. EN14511	Partial Load	kW/COP	5,79 / 3,90	8,78 / 3,92	9,92 / 4,20	14,90 / 3,92
	A-7/W34 acc. EN14511	Full Load	kW/COP	9,10 / 3,22	13,75 / 3,21	17,2 / 3,25	23,90 / 3,14
	A-7/W52 acc. EN14511	Full Load	kW/COP	9,00 / 2,45	13,40 / 2,36	16,30 / 2,45	23,80 / 2,25
	A-10/W35 acc. EN14511	Full Load	kW/COP	8,23 / 3,12	12,45 / 3,13	15,90 / 3,06	22,10 / 2,89
	A-10/W55 acc. EN14511	Full Load	kW/COP	8,30 / 2,22	12,53 / 2,23	15,10 / 2,13	22,00 / 1,96
Heating Output	A7/W35	min. / max.	kW/kW	2,20 / 13,8	3,20 / 19,90	4,90 / 25,20	9,30 / 34,20
	A7/W55	min. / max.	kW/kW	4,40 / 12,70	6,00 / 20,00	4,30 / 24,10	8,60 / 33,80
	A2/W35	min. / max.	kW/kW	1,90 / 12,10	2,70 / 17,00	4,20 / 21,80	8,10 / 26,50
	A2/W35 Power*	min. / max.	kW/kW	-	-	-	8,10 / 31,00
	A2/W55	min. / max.	kW/kW	3,80 / 11,00	5,10 / 17,10	3,90 / 20,60	7,80 / 26,10
	A2/W55 Power*	min. / max.	kW/kW	-	-	-	7,80 / 30,50
	A-7/W35	min. / max.	kW/kW	2,80 / 9,10	4,10 / 13,80	3,70 / 16,80	7,50 / 22,80
	A-7/W35 Power*	min. / max.	kW/kW	-	-	-	7,50 / 27,60
	A-7/W55	min. / max.	kW/kW	3,60 / 8,70	5,20 / 13,40	3,70 / 16,50	7,50 / 22,40
	A-7/W55 Power*	min. / max.	kW/kW	-	-	-	7,50 / 27,30
A20/W35	min. / max.	kW/kW	6,00 / 21,10	9,00 / 32,40	6,10 / 30,30	13,20 / 42,10	
Cooling Capacity A35/W18		min. / max.	kW/kW	3,90 / 8,10	5,90 / 12,50	5,60 / 14,40	10,90 / 25,20
Cooling Capacity A35/W7		min. / max.	kW/kW	2,90 / 5,60	4,40 / 8,60	3,80 / 10,90	8,10 / 20,40
Sound Power (A-7/W55)		Night / max.	db(A)	54,10 / 59,70	56,40 / 62,10	57,20 / 67,10	58,90 / 68,00
Sound Power acc. EN12102			db(A)	45	49,90	52,60	53,30

All data include any defrosting that may be necessary.

\* All power values with 100 rps (compressor speed) can be activated in the software, but these were not tested in the test center according to EN14511. Compressor-related power deviations of up to 10% are possible. All Rights Reserved. Technical data is subject to change without notice.

# Kontrolér husets samlede strømforbrug efter vejrudsigt og strømpris

Et hus med mange nye innovative teknologier. Fremtidens hus er ikke kun en bolig for familien men også en moderne strømcentral og energilager. Alt dette sikrer mindst mulig købt energi udefra. Egetforbruget optimeres via M-Tec's teknologi og solcelle-strømmen bruges af varmepumpen og huset.



## Batteributler Hybrid inverter 6-20 kw

Denne hybrid inverter kan lade direkte strøm fra nettet når prisen er lav, også om vinteren, når solcellerne ikke laver strøm.

**M-TEC**  
D A N M A R K

Murervænget 7G · 4700 Næstved  
Telefon: +45 70 70 10 06  
E-mail: mail@mtec-danmark.dk  
[www.mtec-danmark.dk](http://www.mtec-danmark.dk)

