

Kroll®



MOBIL Varmepumper

Luft-til-luft varmepumper MWK, MW

PCN



Fra
utvikling
til sluttprodukt



MOBILE varmepumper MWK, MW

Miljøvennlig oppvarming og kjøling for alle behov



Miljøvennlig



Økonomisk



Fossilfritt



Mobil



Kompakt

Transformasjonen av varmeforsyning fra fossilt brensel til regenerative konsepter står overfor utfordringer, spesielt under midlertidige driftsforhold, da de komplekse løsningene ofte ikke kan kombineres med den nødvendige fleksibiliteten. Den ustabile prisutviklingen på fossilt brensel og økende CO₂-avgift gjør varmepumper til en ukomplisert og bærekraftig, men kostnadseffektiv oppvarmingsløsning. Avhengig av

versjon, våre robuste og lett omsettelige luft-til-luft-varmepumper muliggjør oppvarming samt oppvarming og kjøling helt uten fossilt brensel. Fyringsolje og gass er ikke lenger nødvendig – En strømtilkobling er alt som trengs.

Vår **MWK40** muliggjør temperaturregulering året rundt med bare én enhet – mobil oppvarming på opptil -10 °C og

kjøling ved opptil +40 °C. Våre **MW40-** og **MW80-varmepumper** er designet for ekstreme temperaturområder ned til -20 °C – men uten kjølefunksjon. Takket være deres luft-til-luft-funksjonalitet er det vanligvis ikke behov for komplekse rominstallasjoner. Dette eliminerer behovet for varmekjeler, kjøleenheter og radiatorer samt deres rørfordelinger med pumper, beslag og kontrollteknologi.

Selv om sommeren kan du alltid holde hodet kaldt:

Vår mobile varme-/kjølekombinasjon **MWK40** trosser utetemperaturer på opptil +40 °C og kjøler ned eiendommene dine uten problemer.



MWK40/
MW40

MWK40	MW40	MW80
300686	301531	301532
Oppvarming og kjøling med bare én enhet. Temperaturområder fra -10 °C til +40 °C	Oppvarming ved ekstrem temperaturer på opp til -20 °C	Oppvarming på opp til -20 °C med opptil 100 kW, 16.000 m ³ Luftmengde



HEAT-pumper installert utendørs varmer opp romluften direkte til ønsket måltemperatur via en sirkulerende luftstrøm. Mobile luft-til-luft-varmepumper er utviklet for rask tilkobling og enkel installasjon. Dette betyr at temperaturkontrolløsningen er klar til bruk i løpet av svært kort tid. Ingen tanksystemer, ingen lagring av drivstoff og betydelig mindre vedlikehold – takket være luft-til-luft

drift, trenger du ikke å bekymre deg for kjølere som med luft-til-vann-varmepumper. Inntaks- og eksosdyser er innfelt i huset, og det er ingen utstikkende komponenter. Sikker lasting er garantert av gaffeltrukken lastebil fester.

Det høye tilgjengelige lufttrykket muliggjør lange slangetilkoblinger. Luft-til-luft-varmepumper kan også brukes til stasjonære

applikasjoner med et permanent installert luftkanalsystem.

Alle enhetstyper kan administreres, overvåkes og faktureres tydelig ved hjelp av en nettoppløsning og en mobil internettilkobling.

Funksjoner til MWK40

- Scroll kompressor
- Kjølemiddel R410A
- Aksialvifte med sigdblader
- Sentrifugal blåser
- Turtallsstyrt vifte via frekvensomformer for optimal luftmengde
- 200 Pa maks tilgjengelig lufttrykk
- Rent elektrisk drift med 400 V/3N~/50 Hz /31 A
- Trykktransmitter for lav- og høytrykksiden
- Dimensjoner: 2.400 x 1.200 x 2.200 mm (L x B x H)
- Nominell varmeeffekt 42,9 kW
- Nominell kjøleeffekt 33,5 kW
- Driftsområde utetemperatur -10 °C til +40 °C
- Volumstrøm 8.000 m³/t
- Beskyttelse IP44
- Lydtrykknivå 69 db(A)
- Kjølemiddel: Påfyllingskapasitet 17 kg



Info

Selv under ekstreme forhold ned til -10 °C eller -20 °C utetemperatur, våre mobile varmepumper varmer opp eiendommene din 100 prosent fossilfri –for en 100 prosent behagelig romtemperatur.

Fjernkontroll over hele Europa via nettleser.

Spesielle farger tilgjengelig på forespørsel.

MW80

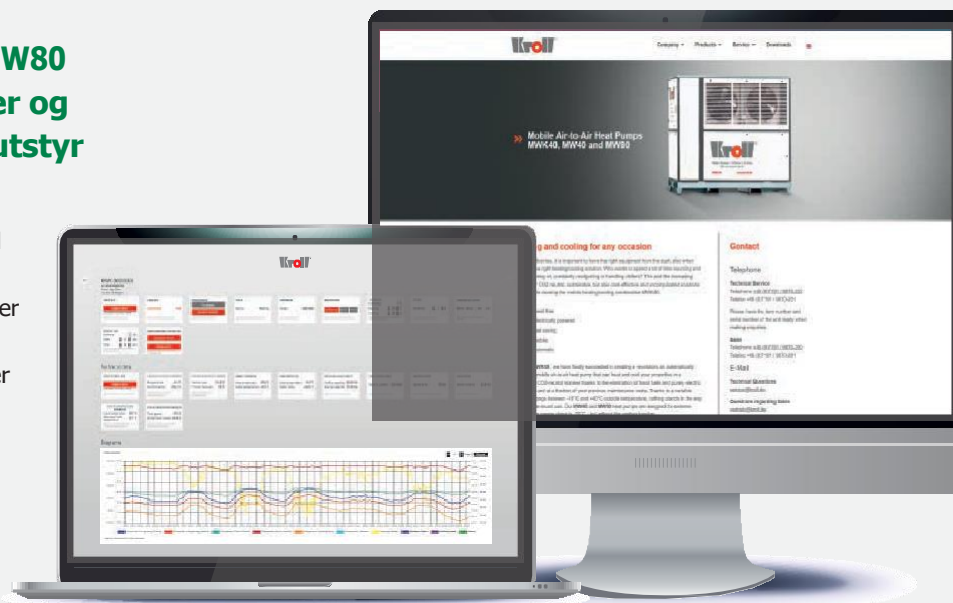


Kroll Energi

MWK40, MW40 og MW80 Web app funksjoner og tilgjengelig ekstrautstyr

Mange driftsområder – én portal for å holde øye med alt.

Enten din MWK40, MW40 eller MW80 bruke på en byggeplass, for et event telt eller en midlertidig oppvarmingsløsning, kan du få tilgang til alle viktige parametere via appen og administrer enhetene dine eksternt.



Vår web-app for Kroll Energy MWK40, MW40 og MW80

Overvåk og betjen enhetene dine enkelt på avstand!

De mobile varmepumpene fra Kroll Energy er egnet for mange forskjellige bruksområder takket være deres fleksible driftstemperaturer på $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ til $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ og deres robuste design.

Vi har utviklet nettappen for MWK40, MW40 og MW80 for å hjelpe deg med å administrere alle enhetene dine på ett øyeblikk.

I grunnversjonen kan du administrere plasseringen, stille inn måltemperaturen og hente frem feilmeldinger på et øyeblikk. Våre valgfrie tillegg lar deg tilpasse nettapp som passer dine individuelle behov.

Enten du vil stoppe og starte på nytt eksternt, stille inn daglige tidtakere, justere driftsmodus eller vise historikk

Data for prosessparametrene – **Ikke noe problem med vår webapp!**

Fordeler:

1. Hold øye med alle enheter via en portal
2. Oppdag problemer proaktivt og Hjelp kundene dine raskere
3. Bestill funksjonene du fleksibelt behov for akkurat ditt tilfelle

Her er noen eksempler

MWK 00000000

ID: MWK00000000
Client: John Doe
Location: Stuttgart
GPS ID: -
Firmware: -
Connected: YES
Current temperature: $1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Target temp. heating: $20\text{ }^{\circ}\text{C}$
Target temp. cooling: $18\text{ }^{\circ}\text{C}$
Hysteresis: 1 K
Perm. ventilation: Off
El. consumption: 352179 kWh
Critical error: NO

Update data

Last update: 05/24/2023 11:00:00 am

Show technical data

Hide technical data

Mode	Waiting
Condensation temp.	$29.2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Evaporation temp.	$-24\text{ }^{\circ}\text{C}$
Suction gas temp.	$-15.8\text{ }^{\circ}\text{C}$
Pressurised gas temp.	$7.6\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ambient inlet temp.	$-0.8\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ambient outlet temp.	$-5.5\text{ }^{\circ}\text{C}$
Room inlet temp.	$8.3\text{ }^{\circ}\text{C}$
Room outlet temp.	$22.8\text{ }^{\circ}\text{C}$
Heating capacity	72.5 kW
Cooling capacity	50.4 kW
Total el. power	32.4 kW
Compressor speed	70 Hz
Valve position	62.8 %
Liquid temperature	$19.1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Subcooled liquid temperature	$11.7\text{ }^{\circ}\text{C}$
Total power consumption	57.1 A
Compressor power consumption	40.3 A

Update data

Last update: 05/24/2023 11:00:00 am

OPERATING TIME

Activate: On

Start: 8 am

Stop: 18 pm

Starts and stops the heat pump automatically at the specified time.

PERMANENT VENTILATION

Perm. vent.: Off On

Activates or deactivates permanent ventilation.

SYSTEM LOCATION

Stuttgart

Update location

Shows the location of the heat pump.

Heating/Cooling Heating Cooling

Shows the current operating mode of the heat pump.

EVAPORATION AND CONDENSATION TEMPERATURE

Evaporation: $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$
Condensation: $29.2\text{ }^{\circ}\text{C}$

Shows the current evaporation and condensation temperature.

HYSTERESIS

Hysteresis: 1 K

Allows the hysteresis to be set.

Eksempler på oppvarming områder



Tekniske data

Effektområde 14 to 81 kW

Funksjon				Heating and cooling	Heating	Heating
Ytelsesdata		(A7/L35)	kW	42,9	42,4	96,7
Nominell varmeeffekt						
Varmeeffekt		(A2/L35)	kW	37,2	38,2	88,3
Heat output		(A-7/L35)	kW	29,0	25,8	63,8
Nominal cooling output		(A30/L12)	kW	33,5	–	–
COP _h	without utilizable medium	(A7/L35)	kW	3,31	3,07	3,06
COP _h	without utilizable medium	(A2/L35)	kW	2,88	2,76	2,77
COP _h	without utilizable medium	(A-7/L35)	kW	2,24	2,30	2,34
COP _h	without utilizable medium	SCOP _h	kW	2,88	2,72	2,73
COP _h	with utilizable medium	(A7/L35)	kW	2,88	2,69	2,71
COP _h	with utilizable medium	(A2/L35)	kW	2,50	2,42	2,46
COP _h	with utilizable medium	(A-7/L35)	kW	1,95	1,96	2,04
COP _h	with utilizable medium	SCOP _h	kW	2,45	2,34	2,38
Drifts- og tilkoblingsdata			°C	–10 to +40	–20 to +25	–20 to +25
Operating range outside temperature						
Electrical input			V/ Ph/ Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
Connector plug				32 A CEE	32 A CEE	63 A CEE
Max. rated current			A	31	31	62
Protection			IP	44	44	44
Max. available air pressure			Pa	200	200	250
Nominal volume flow			m ³ /h	8.000	8.000	16.000
Sound pressure level			dB(A)	69	69	70
Max. amount of condensate (outside air)			l/h	10	10	20
Kjølekrets: Kjølemiddel og kompressor				R410A	R454C	R454C
Refrigerant						
Fill capacity			kg	17	15	26
GWP				2088	148	148
Classification				A1 non-combustible	A2 L flame retardant	A2 L flame retardant
Compressor type				Scroll	Reciprocating piston	Reciprocating piston
Max. power consumption			kW	13,9	17,0	40,0
Dimensjoner og vekt			kg	1.020	1.080	2.750
Weight						
Length			mm	2.400	2.400	3.000
Width			mm	1.200	1.200	2.300
Height			mm	2.200	2.200	2.350
Connection air hoses			mm	525	525	525

A – ambient temperature (°C) | **L** – room air temperature (°C) | **COP** – coefficient of performance (h – heating/c – cooling) | **SCOP** – annual performance

Tilbehør

Oppvarmet kondensatslange			Item no.	301701
Hot air hose	7,6 m, form-stable	Ø 525 mm	Item no.	301622
Hot air hose with fastening strap and carrying bag	7,6 m	Ø 525 mm	Item no.	005597



Viktige fordeler med vår Varmepumper MWK og MW

01



Hvilke fordeler gir luft-til-luft-varmepumper sammenlignet med andre varmesystemer?

Vår MWK/MW-serie har betydelige fordeler over andre varmesystemer:

Fossilfritt og bærekraftig

Drivstoffbesparelser

Kostnads- og energieffektiv, takket være

Fraværet av klassiske motstandsvarmere

Lite vedlikehold

Klar til bruk på svært kort tid

Ingen tanksystemer eller kjølere

02



Hvilke faktorer gjør vår luft-til-luft Varmepumper mobile?

Under utformingen av varmepumpene våre ble det lagt spesiell vekt på:

Kompakt i én enhet
100 % elektrisk drift

Robust design og materialer av høy kvalitet

Enkel transport med gaffeltruck

Plassbesparende installasjon, selv på trange steder

Rask tilkobling og ukomplisert igangkjøring

03



Hvilke aspekter sikrer at våre Er luft-til-luft-varmepumper brukervennlige?

Under utviklingen la vi særlig vekt på følgende brukervennlige punkter:

Plugg og play – Enkel installasjon og håndtering

Valgfrie tjenester som **ekstern spørring og eksternt vedlikehold**

Kontroll via **nettapp** og nyttige tilleggfunksjoner

Intuitivt brukergrensesnitt

04



Hvilke temperaturområder kan dekkes med Luft-til-luft-varmepumper?

Våre enheter er designet for å takle tøffe temperaturområder og tåle selv ekstreme varme og kalde miljøer:

MWK40
-10 °C til +40 °C
for oppvarming og kjøling

MW40 og MW80 –20 °C til +25 °C
for oppvarming

Varm opp med vår varmepumpeteknologi selv ved -20 °C – uten motstandsvarmere.

Forhandler i Norge:

Power Connection Nordic AS

Karihaugveien 89, 1086 Oslo

Telefon 414 50 414- 41 42 33 02

post@pcnordic.no

www.pcnordic.no

Kroll Energy GmbH

Eduard-Breuninger-Strasse 67

71522 Backnang

Phone +49 7191 9070-200

Fax +49 7191 9070-201

vertrieb@kroll.de

Technical Service

Phone +49 7191 9070-222

Fax +49 7191 9070-201

service@kroll.de

www.kroll.de

