

MSW

POLYVALENTE WASSER-WÄRMEPUMPEN

MIT SCROLL-VERDICHTERN



MSW P		042	052	062	072	082	092	112	132	142	144	162		
KÜHLEN - Wassertemperatur: Verbraucherseite 16/10°C; Quellseite 30/35°C														
Kälteleistung (UNI 14511)	kW	50.7	58.6	67.8	75.6	88.5	98.3	118.0	133.3	149.4	153.3	163.6		
Leistungsaufnahme insgesamt (UNI 14511)	kW	11.7	14.2	15.5	17.8	19.8	22.6	26.3	31.0	33.5	34.6	36.5		
EER (UNI 14511)		4.32	4.14	4.38	4.26	4.48	4.34	4.49	4.30	4.45	4.42	4.48		
ESEER		5.34	5.14	5.46	5.31	5.57	5.43	5.39	5.39	5.46	5.77	5.55		
HEIZEN - Wassertemperatur: Verbraucherseite 40/45°C; Quellseite 15/10 °C														
Wärmeleistung (UNI 14511)	kW	59.8	69.7	79.8	89.3	103.5	115.7	137.8	157.3	174.9	180.0	191.1		
Leistungsaufnahme insgesamt (UNI 14511)	kW	13.5	16.1	17.8	20.1	22.7	25.8	30.2	35.3	38.3	39.6	41.8		
COP (UNI 14511)		4.42	4.33	4.49	4.44	4.56	4.49	4.57	4.46	4.57	4.55	4.58		
SCOP		4.15	4.11	4.22	4.23	4.30	4.25	4.21	4.25	4.30	4.40	4.33		
ERP Effizienz		163	161	166	166	169	167	165	167	169	173	170		
ERP Effizienzklasse		A+++ / H.T. Heat Pump												
KÜHLEN UND HEIZEN - Wassertemperatur *														
Kälteleistung (UNI 14511)*	kW	46.9	54.3	62.8	70.3	82.0	91.2	109.2	123.6	138.5	142.4	151.2		
Wärmeleistung (UNI 14511)*	kW	59.7	69.6	79.7	89.4	103.5	115.6	137.8	157.0	174.8	179.9	190.8		
Leistungsaufnahme insgesamt (UNI 14511)*	kW	13.5	16.0	17.8	20.0	22.6	25.7	30.1	35.2	38.2	39.4	41.6		
COP insgesamt (UNI 14511)*		8.27	8.11	8.41	8.33	8.53	8.38	8.51	8.28	8.48	8.46	8.50		
Schallleistungspegel Lw (Standardgerät)	db(A)	76	78	78	79	79	81	83	85	85	82	85		
Schallleistungspegel Lw (Low-Noise-Gerät)	db(A)	72	74	74	75	75	77	79	81	81	78	81		
Abmessungen [B x H x T]	mm	1174x772x1594					1644x772x1594			2374x877x1854	1644x772x1594			
MSW P		164	182	184	204	214	244	284	314	344	374	424		
KÜHLEN - Wassertemperatur: Verbraucherseite 12/7°C; Quellseite 40/45°C														
Kälteleistung (UNI 14511)	kW	174.4	207.9	201.6	217.0	236.1	278.5	303.5	328.5	371.2	413.9	472.7		
Leistungsaufnahme insgesamt (UNI 14511)	kW	39.9	47.2	43.8	48.6	52.3	59.0	65.5	72.2	83.0	93.8	101.4		
EER (UNI 14511)		4.37	4.41	4.60	4.47	4.51	4.72	4.63	4.55	4.47	4.41	4.66		
ESEER		5.75	5.41	5.96	5.86	5.75	6.15	6.03	6.00	5.69	5.77	5.89		
HEIZEN - Wassertemperatur: Verbraucherseite 40/45°C; Quellseite 15/10 °C														
Wärmeleistung (UNI 14511)	kW	205.2	223.3	234.4	253.8	275.6	322.9	353.2	383.6	415.5	447.5	551.1		
Leistungsaufnahme insgesamt (UNI 14511)	kW	45.5	49.7	50.4	55.6	60.0	67.7	74.8	82.0	90.2	98.5	115.9		
COP (UNI 14511)		4.50	4.49	4.65	4.56	4.59	4.77	4.72	4.68	4.61	4.54	4.76		
SCOP		4.38	4.29	4.44	4.40	4.37	4.48	4.51	4.50	4.40	4.43	4.41		
ERP Effizienz		172	169	175	173	172	176	177	177	173	174	173		
ERP Effizienzklasse		A+++ / H.T. Heat Pump												
KÜHLEN UND HEIZEN - Wassertemperatur *														
Kälteleistung (UNI 14511)*	kW	161.8	192.5	186.0	200.8	218.5	258.2	282.0	305.1	346.0	386.2	441.0		
Wärmeleistung (UNI 14511)*	kW	205.1	243.3	233.8	253.5	275.5	322.5	353.1	383.0	435.3	486.8	550.8		
Leistungsaufnahme insgesamt (UNI 14511)*	kW	45.4	53.4	50.3	55.4	59.9	67.5	74.8	81.9	93.8	105.8	115.4		
COP insgesamt (UNI 14511)*		8.37	8.42	8.61	8.47	8.51	8.81	8.72	8.65	8.57	8.49	8.84		
Schallleistungspegel Lw (Standardgerät)	db(A)	82	90	84	85	86	88	88	88	91	93	89		
Schallleistungspegel Lw (Low-Noise-Gerät)	db(A)	78	86	80	81	82	84	84	84	87	89	85		
Abmessungen [B x H x T]	mm	2374x877x1854	1644x772x1594	2374x877x1854	3130x877x1854									

*Wassertemperatur In Kalt-Verbraucher 16°C
 *Wassertemperatur Out Kalt-Verbraucher 10°C
 *Wassertemperatur In Warm-Verbraucher 40°C
 *Wassertemperatur Out Warm-Verbraucher 45°C

Auch mit 60 Hz Versorgung verfügbar



HIREF S.p.A.
 Viale Spagna, 31/33
 35020 Tribano (Padua) Italien
 Tel. +39 049 9588511
 Fax +39 049 9588522
 E-Mail: info@hiref.it
 www.hiref.it

Die Firma **HiRef S.p.A.** behält sich vor, jederzeit und ohne Vorankündigung notwendige Änderungen und Verbesserungen an ihren Produkten vorzunehmen.
 Eine vollständige oder teilweise Reproduktion dieses Katalogs ist ohne eine schriftliche Genehmigung von HiRef S.p.A. verboten.
 © Copyright HiRef S.p.A. 2019



HF65000433

ITALIAN
 COOLING
 SOLUTIONS



POLYVALENTE WASSER-WÄRMEPUMPEN MIT SCROLL-VERDICHTERN

MSW



40 - 375 kW



MSW

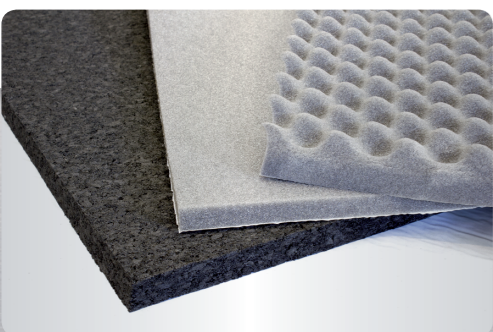
POLYVALENTE WASSER-WÄRMEPUMPEN MIT SCROLL-VERDICHTERN

● HÖCHSTE EFFIZIENZ BEI TEILLASTEN



Durch die sorgfältige Wahl der Komponenten können bei Teillasten hohe Effizienzwerte erzielt werden; dies ist vor allem dem Einsatz der Scroll-Verdichter und der Verwendung von elektronisch gesteuerten Expansionsventilen (eines pro Kreislauf) zu verdanken, die optimiert sind, um den Verlauf der Kältebelastung unter allen Nutzungsbedingungen zu verfolgen. Mit dem Plattenwärmetauscher kann außerdem mit niedrigen Ansätzen zwischen Wasser und Kältemittel gearbeitet werden, zum besten Vorteil für einen effizienten Wärmeaustausch.

● SORGFALT IM DETAIL UND GERÄUSCHARMUT



Die Scroll-Verdichter, hauptsächliche Geräuschquelle der Maschine, können auf schwingungsdämpfenden Gummifüßen montiert, mit speziellen isolierenden Abdeckungen versehen und der Verdichterraum mit einem besonderen schallschluckenden Material ausgekleidet sein. Dadurch sind die Geräuschemissionen und Vibrationen der Maschine an allen Anlagenteilen stark abgeschwächt.

● HOHE KONFIGURIERBARKEIT DES KÄLTETEILS



Einer der Pluspunkte des Sortiments **MSW** ist die hohe Konfigurierbarkeit bei der Gestaltung des Kältekreislaufs, der sich je nach der erforderlichen Größe und der besonderen Anforderung folgendermaßen zusammensetzen kann:

- Zwei Verdichter (Tandem) an einem Einzelkreislauf für einen größeren Wirkungsgrad bei Teillasten;
- Vier Verdichter (Doppeltandem) an zwei Kreisläufen für ein zugleich redundantes und effizientes System bei reduzierter Last.

● INTEGRIERTES HYDRONIK-MODUL



Auf Anfrage gibt es für eine Kälteleistung von bis zu 180 kW die Version mit integriertem Hydronik-Modul, das verbraucherseitig und/oder quellseitig Umwälzpumpen einschließt.

Die Multifunktionsgeräte **MSW** sind für die Luft-Klimatechnik und zur Erzeugung von warmem Brauchwasser in Wohn- und Industriebereichen konzipiert. Sie garantieren vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten in Hinsicht auf Zubehöre und Kältekreisläufe.

Alle Baugrößen der Baureihe **MSW** können an Anlagen mit sowohl 2 als auch 4 Leitungen angeschlossen werden. Im ersten Fall wird primäranlagenseitig die Warm- oder Kaltwasserproduktion garantiert und die gleichzeitige Warmwasserproduktion an der Gesamtrückgewinnungsseite, im zweiten Fall wird die gleichzeitige Warm- und Kaltwasserproduktion zum Heizen und Kühlen garantiert. Mit den zahlreichen Konfigurationsmöglichkeiten, die Einzelkreislauf- und Doppelkreislaufauflösungen mit Tandem-Verdichtern bieten, können - auch gleichzeitig - die höchste Effizienz bei Teillasten und die beste Redundanz erzielt werden. Deshalb ist das Sortiment **MSW** in der Lage, alle Anforderungen bestens zu erfüllen.

BETRIEBSWEISE:

Anlage mit 2 Leitungen

- Kühlbetrieb
- Heizbetrieb
- Brauchwasserbetrieb
- Kühlen + Brauchwasser

Anlage mit 4 Leitungen

- Kühlbetrieb
- Heizbetrieb
- Kühlen + Heizen



● MEHR PLATZ IM AUFSTELLUNGSRAUM



Durch die Möglichkeit, die Pumpaggregate direkt auf die Maschine zu installieren, kann die Installation externer Hydronik-Module mit den damit verbundenen Anschlusskosten vermieden werden.

Dies und die Kombination mit der Anwendung von kompakten Plattenwärmetauschern, die direkt zum rechtsseitigen Panel zeigen, sichert dem Gerät eine maximale Kompaktheit und eine platzsparende Nutzung des verfügbaren Raums.

- » Kältemittel R410A
- » Serienmäßiges elektronisch gesteuertes Expansionsventil
- » Optionale Hydraulikanschlüsse vom Typ Victaulic
- » Versionen: **Polyvalent für Anlagen mit 2 Leitungen**
Polyvalent für Anlagen mit 4 Leitungen