

# Einsatzbedingungen/-grenzen operating conditions/limits of use

Einsatzfall/-grenzen	Anwendung	Serie
Kaltwasser +3°... +18 °C	wassergekühlt für Innenaufstellung, geeignet für niedrige Rückkühltemperaturen, z.B: offener Nass-Kühlturm oder adiabates Rückkühlwerk (max. +43 °C)	W
Kaltwasser +3°... +18 °C	wassergekühlt für Innenaufstellung, geeignet für hohe Rückkühltemperaturen, z.B: Trockenkühler (max. 55 °C)*	X/G
Ethylenglykol** -5°... +2 °C	wassergekühlt für Innenaufstellung, geeignet für niedrige Rückkühltemperaturen, z.B: offener Nass-Kühlturm oder adiabates Rückkühlwerk (max. +43 °C)	X
Kaltwasser +3°... +18 °C	luftgekühlt, innen aufgestellte unvollständige Maschineneinheit mit außen aufgestelltem Rückkühlwerk (trocken oder hybrid)	S/GS
Kaltwasser +3°... +18 °C	luftgekühlt, kompakt für Außenaufstellung (max. +40 °C)	A/GA

\* alternative Anwendung als WRG oder Wärmepumpe (40/45 °C) möglich bei Serien X, G  
\*\* 34 Volumen-%

case/limits	application	series
chilled water +3°...+18 °C	watercooled indoor installation, applicable for low condensing temperatures; e.g. cooling tower, or adiabatic condenser (max. +43 °C)	W
chilled water +3°...+18 °C	watercooled indoor installation, applicable for high condensing temperatures; e.g. dry cooler (max. 55 °C)*	X/G
ethylene glycol** -5°... +2 °C	watercooled indoor installation, applicable for low condensing temperatures; e.g. cooling tower, or adiabatic condenser (max. +43 °C)	X
chilled water +3°...+18 °C	aircooled, indoor installed incomplete unit with remote condenser (outdoors)	S/GS
chilled water +3°...+18 °C	aircooled, compact for outdoor installation (max. +40 °C)	A/GA

\* alternative applications are heat recovery mode or heat pump mode (40/45 °C) available for series X, G  
\*\* 34 Volume-%

ENGIE Refrigeration liefert die richtige Kälte für jeden Prozess: Von effizienten Kältemaschinen und umweltfreundlichen Wärmepumpen über modular aufgebaute Rückkühlwerke bis hin zu schlüsselfertigen Lösungen wie Kältecontainer oder -module. Effizienz, Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und höchste technische Lösungskompetenz kennzeichnen jedes Projekt, das ENGIE Refrigeration umsetzt. Unsere individuelle Beratung und umfassenden Service-Leistungen stellen den Kunden und seine Bedürfnisse ins Zentrum. Als Teil der weltweiten ENGIE-Gruppe haben wir Zugriff auf ein globales Netzwerk von Spezialisten und können unsere kältetechnischen Lösungen sowohl national als auch international umsetzen.

ENGIE Refrigeration supplies the right cooling for every process: from efficient chillers, environmentally friendly heat pumps and modular re-cooling systems to turnkey solutions such as refrigeration containers or modules. Efficiency, sustainability and first-class expertise in technical solutions are hallmarks of every ENGIE Refrigeration project. Our individualised advice and comprehensive services are centred around our customers and their requirements. As a member of the worldwide ENGIE Group, we have a global network of specialists at our disposal and can realise our refrigeration solutions both at home and abroad.

**Niederlassung Hamburg**  
Grüner Deich 17  
D-20097 Hamburg  
T +49 40 730800-300  
F +49 40 730800-349  
Service-Ruf 01805 294622\*

**Niederlassung Hannover**  
Werner-von-Siemens-Straße 11  
D-31515 Wunstorf  
T +49 5031 5182-10  
F +49 5031 5182-29  
Service-Ruf 01805 294623\*

**Niederlassung Berlin**  
Pascalstraße 10 f  
D-10587 Berlin  
T +49 30 398366-850  
F +49 30 398366-855  
Service-Ruf 01805 294621\*

**Niederlassung Essen**  
Theodor-Althoff-Straße 41  
D-45133 Essen  
T +49 201 36588-0  
F +49 201 36588-29  
Service-Ruf 01805 294624\*

**Niederlassung Leipzig**  
Gletschersteinstraße 28  
D-04299 Leipzig  
T +49 341 86978-310  
F +49 341 86978-350  
Service-Ruf 01805 294620\*

**Standort Dresden**  
Jakobsdorfer Straße 4/6  
D-01458 Ottendorf-Okrilla  
T +49 35205 4744-0  
F +49 35205 4744-44  
Service-Ruf 035205 4744-30

**Niederlassung Frankfurt a. M.**  
Hanauer Landstraße 328-330  
D-60314 Frankfurt a. M.  
T +49 69 904753-10  
F +49 69 415132  
Service-Ruf 01805 294625\*

**Niederlassung Mannheim**  
Traunstraße 1  
D-68199 Mannheim  
T +49 621 84257-10  
F +49 621 84257-29  
Service-Ruf 01805 294626\*

**Niederlassung Nürnberg**  
Marienstraße 8  
D-90402 Nürnberg  
T +49 911 214423-22  
F +49 911 214423-50  
Service-Ruf 01805 294629\*

**Niederlassung Stuttgart**  
Heßbrühlstraße 51  
D-70565 Stuttgart  
T +49 711 781939-10  
F +49 711 781939-22  
Service-Ruf 01805 294627\*

**Niederlassung München**  
Landsberger Straße 368  
D-80687 München  
T +49 89 747146-0  
F +49 89 747146-50  
Service-Ruf 01805 294628\*

**Niederlassung Lindau**  
Josephine-Hirner-Straße 1&3  
D-88131 Lindau  
T +49 8382 706-1  
F +49 8382 706-410  
Service-Ruf 01805 294630\*



Zertifiziert gemäß dem „AHRI Air-Cooled Water-Chilling Packages“-Zertifizierungsprogramm, das auf AHRI-Standard 550/590 (I-P) und AHRI-Standard 551/591 (SI) basiert. Zertifizierte Produkte finden Sie in der AHRI-Directory unter [www.ahridirectory.org](http://www.ahridirectory.org).  
Certified in accordance with the AHRI Air-Cooled Water-Chilling Packages Certification Program, which is based on AHRI Standard 550/590 (I-P) and AHRI Standard 551/591 (SI). Certified units may be found in the AHRI Directory at [www.ahridirectory.org](http://www.ahridirectory.org).

\* 14 Cent/Minute aus dem deutschen Festnetz, mit abweichenden Preisen aus den Mobilfunknetzen. Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.  
Rates according to local terms and conditions. For international calls, additional charges may apply. Subject to misprints and technical changes.



Energien optimal einsetzen.

ENGIE Refrigeration GmbH  
Josephine-Hirner-Straße 1&3 | D-88131 Lindau  
T +49 8382 706-1 | F +49 8382 706-410

[refrigeration@de.engie.com](mailto:refrigeration@de.engie.com)  
[engie-refrigeration.de](http://engie-refrigeration.de)



## QUANTUM W

Überblick über technische Daten, Leistungsdaten, Bemaßungen und Einsatzgrenzen

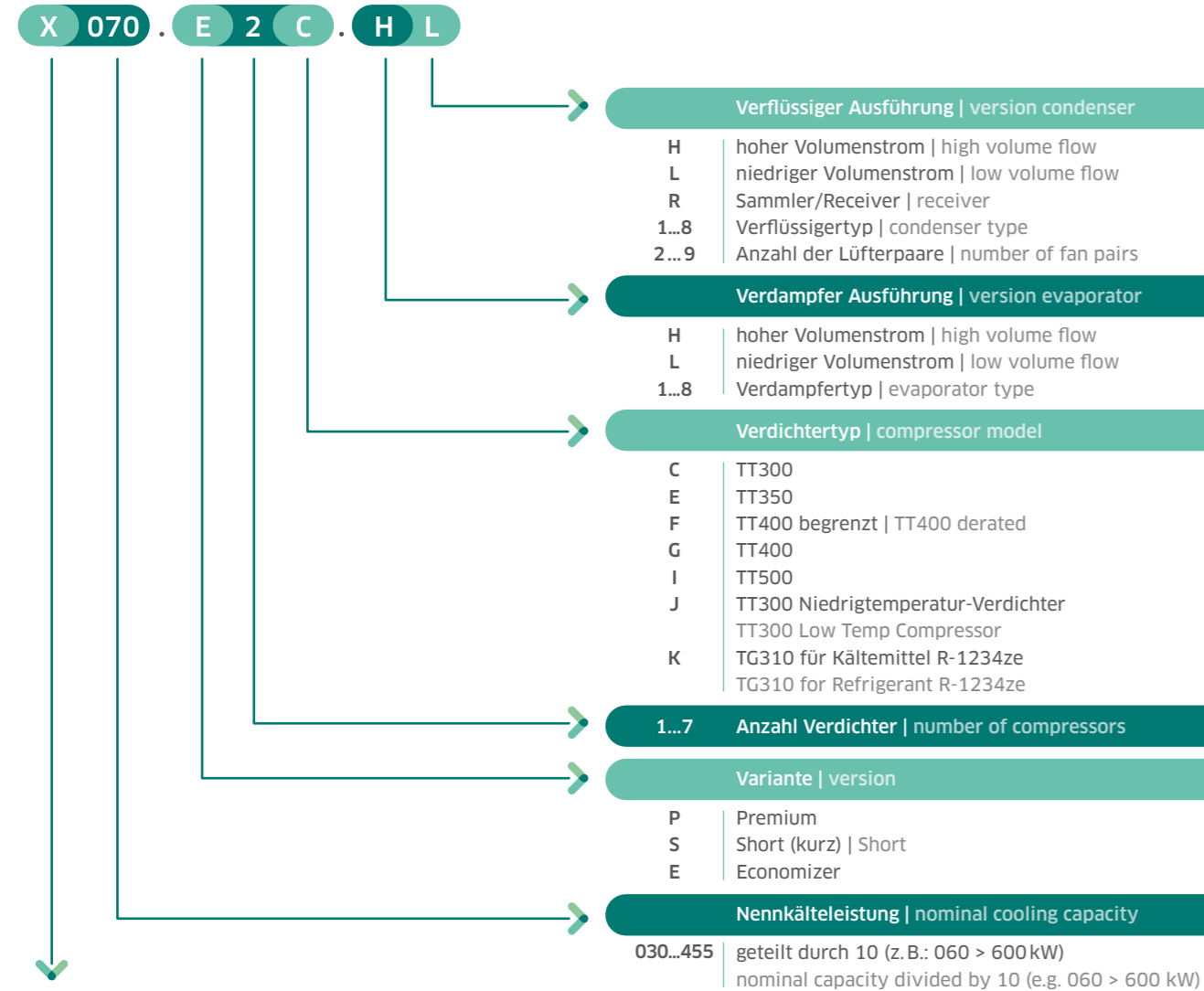
Overview of technical data, performance data, dimension and limits

© 2019 ENGIE Refrigeration GmbH

Energien optimal einsetzen.

[engie-refrigeration.de](http://engie-refrigeration.de)

# Typenschlüssel | code



Serie   series	
<b>A</b>	luftgekühlt, kompakt für Außenaufstellung aircooled, compact for outdoor installation
<b>S</b>	luftgekühlt, innen aufgestellte unvollständige Maschineneinheit mit außen aufgestelltem Rück- kühlwerk aircooled, indoor installed incomplete unit with remote condenser (outdoors)
<b>W</b>	wassergekühlt für Innenaufstellung, geeignet für niedrige Rückkühltemperaturen watercooled for indoor installation, applicable for low condensing temperatures
<b>X</b>	wassergekühlt für Innenaufstellung, geeignet für hohe Rückkühltemperaturen watercooled for indoor installation, applicable for high condensing temperatures
<b>P</b>	wassergekühlt für Innenaufstellung, geeignet für niedrige Rückkühltemperaturen watercooled for indoor installation, applicable for low condensing temperatures
<b>G</b>	Kältemittel R-1234ze wassergekühlt für Innenauf- stellung geeignet für hohe Rückkühltemperaturen Refrigerant R-1234ze watercooled for indoor instal- lation, applicable for high condensing temperatures
<b>GA</b>	Kältemittel R-1234ze luftgekühlt, kompakt für Außenaufstellung Refrigerant R-1234ze aircooled, compact for out- door installation
<b>GS</b>	Kältemittel R-1234ze luftgekühlt, innen aufge- stellte unvollständige Maschineneinheit mit außen aufgestelltem Rückkühlwerk Refrigerant R-1234ze aircooled, indoor installed incomplete unit with remote condenser (outdoors)

## Technische Daten | technical specifications

	Betriebstemperaturen operating temperatures					W045- P1F-HH	W055- P1G-HH	W090- P2F-HH	W110- P2G-HH	W135- P3F-HH	W165- P3G-HH	W180- P4F-HH	W220- P4G-HH	W275- P5G-HH	
	Verdampfer evaporator Eintritt/Austritt	Verflüssiger condenser Eintritt/Austritt													
Betriebsbedingungen nach Eurovent operating conditions acc. to Eurovent	12 °C/ 7 °C	35 °C	Maximale Kälteleistung   maximum cooling capacity	kW	430	510	870	1020	1300	1540	1755	2050	2565		
			Leistungsaufnahme gesamt   total power consumption	kW	73	94	150	190	223	288	302	382	479		
			Stromaufnahme   current consumption	A	118	149	240	300	356	454	483	604	757		
			EER (Energy Efficiency Ratio)	-	5,85	5,42	5,80	5,37	5,84	5,36	5,81	5,36	5,36		
			EER bei 80 % der max. Kälteleistung   EER at 80 % of full load capacity	-	6,02	5,97	5,98	5,93	6,00	5,94	5,99	5,94	5,94		
			EER (EN 14511)	-	5,62	5,24	5,62	5,22	5,62	5,18	5,60	5,20	5,13		
			ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio)	-	9,39	9,53	9,74	9,85	9,62	9,78	9,75	9,84	9,81		
			ESEER (EN 14511)	-	8,15	8,29	8,47	8,66	8,21	8,42	8,27	8,52	8,05		
			Durchfluss Verdampfer   flow rate evaporator	m³/h	74	88	149	175	223	264	301	352	440		
			Druckverlust Verdampfer   pressure drop evaporator	kPa	46	40	38	34	48	47	49	44	68		
			Durchfluss Verflüssiger   flow rate condenser	m³/h	87	105	177	210	264	317	356	421	527		
			Druckverlust Verflüssiger   pressure drop condenser	kPa	35	29	32	30	43	37	47	37	58		
Betriebsbedingungen nach AHRI 550-590 operating conditions acc. to AHRI 550-590	54 °F (12,2 °C)/ 44 °F (6,7 °C)	85 °F (29,4 °C)/ 93 °F (33,9 °C)	Kälteleistung   cooling capacity	kW	430	510	870	1020	1300	1540	1755	2050	2565		
			AHRI IPLV (Integrated Part Load Value) 550-590	-	10,32	10,47	10,50	10,36	10,46	10,38	10,50	10,40	10,37		
Betriebsbedingungen nach AHRI 551-591 operating conditions acc. to AHRI 551-591	12 °C/7 °C	30 °C/35 °C	Kälteleistung   cooling capacity	kW	430	510	870	1020	1300	1540	1755	2050	2565		
			AHRI IPLV (Integrated Part Load Value) 551-591	-	9,96	10,12	10,11	10,20	10,10	10,15	10,07	10,18	10,14		
Magnetgelagerter ölfreier Turboverdichter (stufenlos) oilfree magnetic bearing variable centrifugal compressor	Anz.   no.	1	1	2	2	3	3	4	4	5					
Spannungsversorgung   supply voltage	400 V/3p/50 Hz														
max. Betriebsstrom (FLA)   full load amperage	A	126	171	251	341	376	511	501	681	851					
Anlaufstrom   start-up current	A	< 5 A pro Verdichter   per compressor													
Schallleistung   sound power	dB(A)	89	89	92	92	94	94	95	95	95					
Schalldruck <sup>1</sup>   sound pressure <sup>1</sup>	dB(A)	71	70	72	72	74	74	75	75	75					
Verdampfer   evaporator	Typ   type	Rohrbündel - überflutet   shell and tube - flooded													
Wasseranschlüsse Verdampfer (Victaulic) Ø water connection evaporator (Victaulic) Ø	DN	100	125	125	150	200	200	200	200	200					
	Zoll   inch	4	5	5	6	8	8	8	8	8					
Verflüssiger   condenser	Typ   type	Rohrbündel - überflutet   shell and tube - flooded													
	DN	100	125	150	200	200	200	200	250	250					
Wasseranschlüsse Verflüssiger (Victaulic) Ø water connection condenser (Victaulic) Ø	Zoll   inch	4	5	6	8	8	8	8	10	10					
	mm	3624	3587	4612	4718	5189	5177	5190	5264	5766					
Länge   length	Zoll   inch	143	141	182	186	204	204	204	207	227					
	mm	990	1115	1474	1474	1474	2003	2086	2171	2224					
Breite   width	mm	990	1115	1474	1474	1474	2003	2086	2171	2224					
	Zoll   inch	39	44	58	58	58	79	82	85	88					
Höhe   height	mm	1949	2140	2291	2305	2356	1985	2081	2200	2238					
	Zoll   inch	77	84	90	91	93	78	82	87	88					
Kältemittelfüllmenge (R-134a)   refrigerant filling (R-134a)	kg	145	195	320	390	425	490	480	640	855					
Transportgewicht (ungefähr)   transportation weight (approx.)	kg	2335	2865	3990	4470	5005	6200	6580	8080	9685					
Betriebsgewicht (ungefähr)   operation weight (approx.)	kg	2573	3207	4542	5178	5790	7249	7583	9432	11160					
GWP	-	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430					
CO <sub>2</sub> -Äquivalent   CO <sub>2</sub> equivalent	1000 kg	207,35	278,85	457,6	557,7	607,75	700,7	686,4	915,2	1222,65					

<sup>1</sup>Schalldruck in 1 m Entfernung | sound pressure in 1 m distance