

- POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA CON VENTILATORI PLUG FAN E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL
- AIR/WATER HEAT PUMPS WITH PLUG FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSOR
- LUFT-/WASSER WÄRMEPUMPEN MIT PLUG-FAN -LÜFTER UND HERMETISCHEN SCROLL-VERDICHTERN



## VERSIONI - VERSIONS - VERSIONEN

<b>H</b>	● Pompe di calore ● Heat pumps ● Wärmepumpen
<b>D</b>	● Versioni energetiche <sup>(1)</sup> ● Energy versions <sup>(1)</sup> ● Energieversionen <sup>(1)</sup>
<b>LN</b>	● Versione acustica <sup>(1)</sup> ● Acoustic version <sup>(1)</sup> ● Akustische Version <sup>(1)</sup>
<b>B/M/A</b>	● Versioni idriche <sup>(1)</sup> ● Hydraulic versions <sup>(1)</sup> ● Wasserversionen <sup>(1)</sup>



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi  $\Delta t$  refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid  $\Delta t$ , allows to reach high energy efficiencies.
- Für die mit der Marke EA gekennzeichnete Baureihe werden hochleistungsfähige plattenwärmetauscher mit niedrigen  $\Delta t$  des/der kaltemittels/flüssigkeit eingesetzt, wodurch es möglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - BAUEIGENSCHAFTEN

- Compressori scroll.
- Ventilatori plug-fan EC per montaggio ad incasso.
- Scambiatore lato acqua a piastre completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Scambiatore lato aria batterie a pacco alettato ad alta efficienza con tubi in rame e alette corrugate in alluminio.
- Microprocessore.
- Valvola espansione elettronica.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zincato.
- Mandata aria orizzontale o verticale.
- Compressors scroll.
- EC plug fan for built-in mounting.
- Water side plate heat exchanger with differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Air side heat exchanger high efficiency finned coils with seamless copper tubes expanded into corrugated aluminum.
- Microprocessor.
- Electronic expansion valve.
- Casing and panels in galvanized and painted steel.
- Horizontal or vertical air flow.
- Scroll-Verdichter.
- EC-Plug-Fan-Gebläse.
- Plattenwärmetauscher auf Wasserseite mit Differentialdruckwächter und Frost-schutzwiderstand.
- Wärmetauscher auf Luftseite mit Rippenstruktur, hohem Wirkungsgrad, Röhren aus Kupfer und gewellten Rippen aus Aluminium.
- Mikroprozessor.
- Elektronisches Expansionsventil.
- Strukturen und Platten aus verzinkt-tem Stahlblech.
- Horizontaler oder vertikaler Luftvorlauf.

<sup>(1)</sup> DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

**D:** Desurriscaldatore (recupero parziale).

**LN:** Silenziato con cappottine afonizzanti per compressori.

**B/M/A:** Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (**B**) Bassa, (**M**) Media, (**A**) Alta, vaso di espansione.

<sup>(1)</sup> TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

**D:** Heißdampfkühler (Teilrückgewinnung).

**LN:** Low noise with compressors sound jackets.

**B/M/A:** Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or inverter), available head pressure (**B**) low, (**M**) Medium, (**A**) High.

<sup>(1)</sup> MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN

**D:** Heißdampfkühler (Teilrückgewinnung).

**LN:** Schallgedämpft mit Schalldämmung für Verdichtern.

**B/M/A:** Integriertes Wasser-Kit: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Förderhöhe (**B**) Niedrig, (**M**) Mittel, (**A**) Hoch, Expansionsgefäß.

## ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

### ● ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cosphi = 0,91.
- Interruttori automatici carichi.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Commutazione automatica delle pompe.
- Limitatore bassa tensione + protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Soft starter.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Microprocessore avanzato.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Manometri gas.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.
- Filtro sezione condensante G4 - EU4
- Kit container.

### ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Manometri acqua.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Antivibranti in gomma.
- Antivibranti a molla.
- Filtro.
- Kit Victaulic.

### ● MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cosphi = 0,91.
- Automatic circuit breakers.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Water pumps automatic changeover.
- Over/under voltage + phase failure protection relay.
- Soft starter.
- Electrical power supply without neutral 400V/3ph.
- Advanced Microprocessor Controller.
- Serial card RS485 for Modbus.
- Serial card with BACnet™ Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Gas gauges.
- Special treatments for condenser coils.
- G4 - EU4 air condensers filters.
- Sea container kit.

### LOOSE ACCESSORIES

- Kabelfernbedienung.
- Flusswächter.
- Wassermanometer.
- Automatisches Füllaggregat.
- Gummischwingungsdämpfer.
- Federschwingungsdämpfer.
- Filter.
- Victaulic-Kit.

### ● EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE

- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Sicherungsautomaten Lasten.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Automatische Umschaltung der Umwälzpumpen.
- Niederspannungsbegrenzer + Phasenfolge-/Phasenausfallschutz.
- Sanftanlaufgerät.
- Fortschrittlicher Mikroprozessor-Controller.
- Karte für serielle Kommunikation RS485.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Gasmanometer.
- Spezielle Behandlungen Verflüssigerrohrschlangen.
- G4 - EU4 air condensers filters.
- Container Kit.

### SEPARATE ZUBEHÖRTEILE

- Kabelfernbedienung.
- Flusswächter.
- Wassermanometer.
- Automatisches Füllaggregat.
- Gummischwingungsdämpfer.
- Federschwingungsdämpfer.
- Filter.
- Victaulic-Kit.

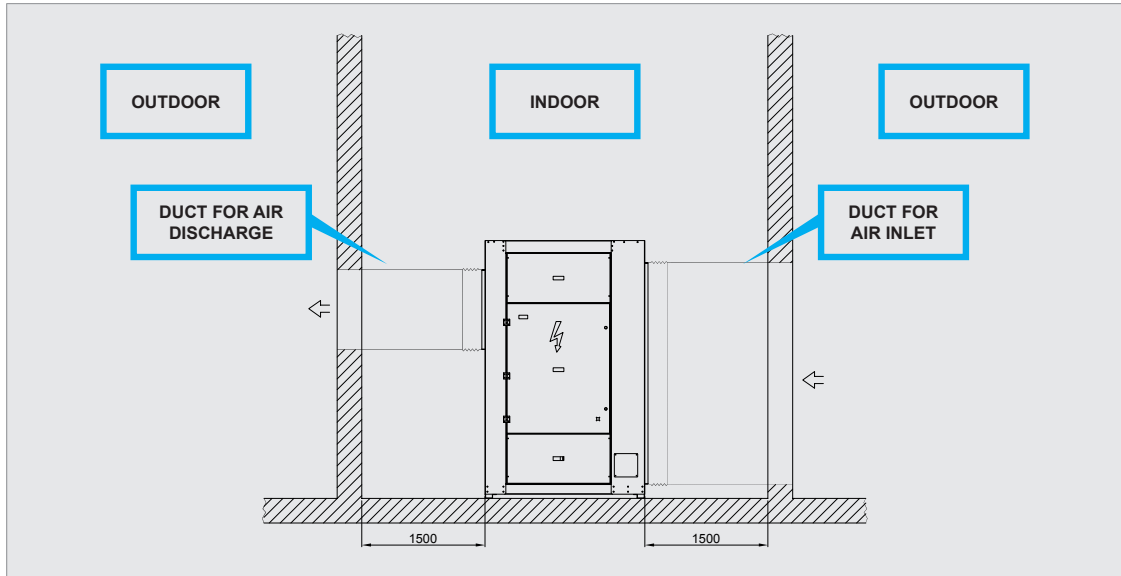
## VANTAGGI - ADVANTAGES - VORTEILE

- Le macchine AWC HP EA sono progettate in conformità alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE, riguardante tutti i prodotti destinati al riscaldamento e alla produzione di acqua sanitaria.
- I ventilatori EC permettono sia la minimizzazione del rumore che una notevole riduzione del consumo di energia.
- I nuovi ventilatori EC sono adatti a lavorare con velocità più elevata in funzione della pressione di condensazione/evaporazione, garantendo una prevalenza da 120Pa fino a 300Pa.
- Una studiata disposizione dei componenti facilita le operazioni di manutenzione.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.
- The AWC HP EA units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125 / EC, relating to all products intended for heating and domestic hot water production.
- EC-fan permit both noise minimisation and reduction in energy consumption.
- The new EC fan is suitable to work with higher speed in accordance to the condensing/evaporating pressure ensuring a static pressure range from 120 Pa up to 300Pa.
- The maintenance operations are very easy thanks to the location of the components.
- Excellent acoustic comfort levels.
- Die Geräte AWC HP EA sind in Übereinstimmung mit der neuen ErP-Richtlinie 2009/125 / EG, in Bezug auf alle Produkte für Heizung und Warmwassererzeugung.
- EC-Fan-Gebläse erlaubt dabei sowohl die Geräuschminimierung wie auch die Senkung des Energiebedarfs.
- Die neuen EC-Ventilatoren sind für höhere Geschwindigkeiten in Abhängigkeit vom Kondensations- / Verdampfungsdruck geeignet und gewährleisten einen Förderhöhe von 120 Pa bis zu 300 Pa.
- Die intelligente Anordnung der Komponenten erleichtert die Wartungseingriffe.
- Hervorragender akustischer Komfort.

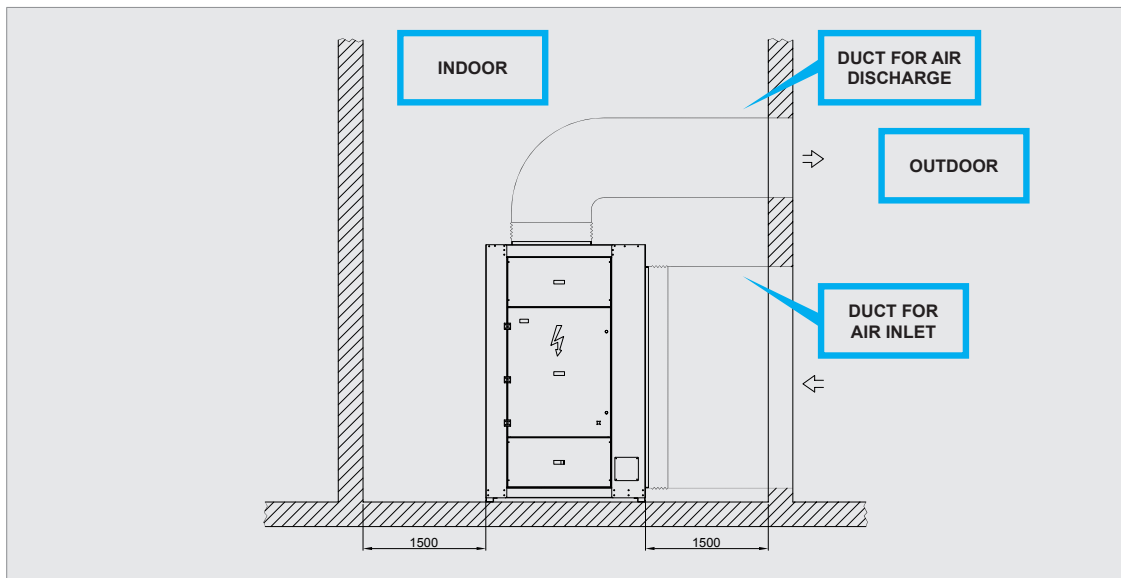


# SCHEMA DI INSTALLAZIONE - INSTALLATION LAYOUT - INSTALLATIONSPLAN

## HORIZONTAL AIR DISCHARGE



## VERTICAL AIR DISCHARGE



● Adatto ad installazioni interne in edifici con mandata ed aspirazione dell'aria canalizzate.  
Le unità sono disponibili con mandata dell'aria verticale e orizzontale.

● Suitable for indoor installation in buildings with air ducted intake and discharge.  
The units are available both with vertical and horizontal air discharge.

● Geeignet für Inneninstallation in Gebäuden mit kanalisierter Luftansaugung und Entladung.  
Die Geräte sind sowohl mit vertikalen und horizontalen Luftentladung zur Verfügung.

## DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Mod.	Vers.		150 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1105 Z	1120 Z	1130 Z	1145 Z	1160 Z	1180 Z	1200 Z	2220 Z	2240 Z
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb <sup>(1)</sup>															
CC	H	kW	51,7	65,0	81,1	91,8	105	119	132	146	159	183	201	222	242
PI		kW	19,5	25,9	30,5	36,5	40,0	46,0	53,2	56,3	63,4	71,3	81,1	95,3	110
EER			2,65	2,51	2,66	2,51	2,63	2,59	2,48	2,60	2,50	2,56	2,48	2,33	2,21
ESEER			3,86	3,75	3,86	3,84	4,00	3,97	3,92	3,71	3,65	3,70	3,66	3,71	3,69
EC			B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	C	D
WF		m <sup>3</sup> /h	8,89	11,2	14,0	15,8	18,0	20,5	22,7	25,2	27,3	31,5	34,6	38,2	41,7
WPD		kPa	18,0	19,4	17,5	26,0	30,0	14,2	18,0	20,3	24,0	24,3	28,8	47,0	56,0
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb <sup>(2)</sup>															
HC	H	kW	56,0	69,8	87,0	100	115	128	142	155	170	191	210	243	268
PI		kW	17,3	21,9	26,6	31,7	36,2	39,4	45,1	49,5	55,2	62,9	70,6	78,7	89,8
COP			3,23	3,19	3,28	3,15	3,17	3,25	3,15	3,14	3,07	3,04	2,97	3,09	2,99
EC			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
WF		m <sup>3</sup> /h	9,64	12,0	15,0	17,2	19,8	22,0	24,5	26,7	29,2	32,9	36,0	41,9	46,2
WPD		kPa	21,0	22,0	20,0	31,0	36,0	16,0	21,0	23,0	27,0	27,0	31,0	56,0	69,0
Riscaldamento - Heating - Heizbetrieb <sup>(3)</sup>															
P rated		kW	41,9	52,5	63,6	75,0	85,6	96,3	107	117	128	146	160	183	204
η <sub>s,h</sub>		%	125	128	125	127	125	130	129	127	125	125	125	130	125
SCOP			3,21	3,27	3,20	3,25	3,20	3,32	3,31	3,26	3,20	3,20	3,20	3,33	3,20
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Refrigerazione - Cooling - Kältebetrieb <sup>(4)</sup>															
SEER			-	-	-	3,72	3,82	3,79	3,72	3,82	3,72	3,77	3,72	3,82	3,72
η <sub>s,c</sub>		%	-	-	-	146	150	149	146	150	146	148	146	150	146
RCN		N.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
CN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
CT			Scroll												
ET			Piastre - Plate - Plattenwärmetauscher												
SPL		dB(A)	59	59	61	61	62	63	63	63	63	65	65	64	64
SPWL		dB(A)	91	91	93	93	95	95	95	96	96	97	98	97	97
SPL	SL	dB(A)	58	58	60	60	61	62	62	62	62	64	64	63	63
SPWL	SL	dB(A)	90	90	92	92	94	94	94	95	95	96	97	96	96
EPS		[V/Ph/Hz]	400/3+n/50												

<sup>(1)</sup> Temperatura esterna 35°C - Temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511

<sup>(2)</sup> Temperatura esterna 7°C - 90% U.R. - temperatura acqua calda 45°C. Dati secondo la normativa EN 14511

<sup>(3)</sup> Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. η<sub>s,h</sub> / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.

<sup>(4)</sup> Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. η<sub>s,c</sub>/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

CC Potenza frigorifera  
 HC Potenza termica  
 PI Potenza assorbita totale  
 EER EER totale al 100%  
 COP Totale al 100%  
 ESEER European seasonal energy efficiency ratio  
 EC Classe di efficienza energetica  
 WF Portata acqua  
 P rated Potenza termica nominale  
 η<sub>s,h</sub> Efficienza energetica stagionale in riscaldamento  
 SCOP COP Stagionale  
 η<sub>s,c</sub> Efficienza energetica stagionale in raffrescamento  
 SEER EER Stagionale  
 RCN Numero circuiti refrigeranti  
 CN Numero compressori  
 CT Tipo compressori  
 SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)  
 SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent, in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate.  
 EPS Alimentazione elettrica standard

<sup>(1)</sup> Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511

<sup>(2)</sup> Outdoor temp. 7°C - 90% U.R. - hot water temperature 45°C. Technical data in accordance to EN 14511

<sup>(3)</sup> Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. η<sub>s,h</sub> / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.

<sup>(4)</sup> Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. η<sub>s,c</sub>/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

CC Cooling capacity  
 HC Heating capacity  
 PI Total power input  
 EER Total EER 100%  
 COP Total COP 100%  
 ESEER European seasonal energy efficiency ratio  
 EC Efficiency class  
 WF Water flow  
 P rated Rated heat output  
 η<sub>s,h</sub> Seasonal space heating energy efficiency  
 SCOP Seasonal COP  
 η<sub>s,c</sub> Seasonal cooling energy efficiency  
 SEER Seasonal EER  
 WPD Water pressure drop  
 RCN Number of refrigerant circuits  
 CN Number of compressors  
 CT Type of compressors  
 SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 10 m distance from the unit)  
 SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.  
 EPS Electrical power supply

<sup>(1)</sup> Außentemperatur 35°C - Kaltwassertemperatur 12/7°C. Technische Daten entsprechend EN 14511.

<sup>(2)</sup> Außentemperatur 7°C - 90% R.F. - Warmwassertemperatur 45°C. Technische Daten entsprechend EN 14511.

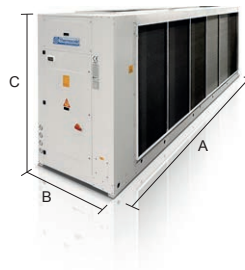
<sup>(3)</sup> Klassifizierung Ecodesign niedriger Temperatur und Wetterverhältnisse Average [VERORDNUNG (EU) Nr 811/2013]. Außentemperatur: 7°C TK/6°C Feuchtkugel- und Warmwassertemperatur in/out: 30°C/35°C. η<sub>s,h</sub> / SCOP im Sinne der Richtlinie 2009/125/CE des Europäischen Parlaments und des Rates über die Ecodesign-Spezifikationen für Heizgeräte mit einer Nennleistung von <400 kW - VERORDNUNG (EU) Nr. 813/2013 der 2. August 2013.

<sup>(4)</sup> Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätzen für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. η<sub>s,c</sub>/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.

CC Kälteleistung  
 HC Wärmeleistung  
 PI Gesamtleistungsaufnahme  
 EER Gesamt-EER auf 100%  
 COP Gesamt-COP auf 100%  
 ESEER Europäische Saison Energie Effizienz- Verhältnis  
 EC Effizienzklasse  
 WF Wassermenge Wärmetauscher  
 WF Wärmenennleistung  
 η<sub>s,h</sub> Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz  
 SCOP Saisonales COP  
 η<sub>s,c</sub> Jahreszeitbedingte Kühlungs-Energieeffizienz  
 SEER Saisonales EER  
 WPD Druckverlust Wärmetauscher  
 RCN Anzahl Kältekreisläufe  
 CN Anzahl Verdichter  
 CT Verdichtertyp  
 SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 10 m Abstand zur Einheit)  
 SPWL Schalleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.  
 EPS Standard-Stromversorgung

## DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Mod.	Vers.		150 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1105 Z	1120 Z	1130 Z	1145 Z	1160 Z	1180 Z	1200 Z	2220 Z	2240 Z
A		mm	2350	2350	3346	3346	4456	4456	4456	5456	5456	6676	6676	6676	6676
B		mm	1106	1106	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306
C		mm	2095	2095	2095	2095	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145
SW	H	kg	1019	1053	1549	1567	2010	2036	2061	2397	2423	2742	2746	2751	2801
	H LN	kg	1030	1064	1559	1583	2026	2052	2077	2413	2439	2758	2762	2783	2833
+SW	D	kg	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20
	B1	kg	42	42	30	34	34	34	34	40	40	96	96	96	96
	M1	kg	105	105	75	85	85	85	85	100	100	240	240	240	240
	A1	kg	72	72	72	96	96	96	96	120	120	120	120	120	120
	B2	kg	180	180	180	240	240	240	240	300	300	300	300	300	300
	M2	kg	100	100	100	132	132	132	132	132	132	164	164	164	164
A2	kg	250	250	250	330	330	330	330	330	330	410	410	410	410	



SW peso di spedizione  
 SW shipping weight  
 SW Liefergewicht  
 +SW peso aggiuntivo per versioni idrauliche  
 +SW extra weight for hydraulic versions  
 +SW zusätzliches Gewicht bei hydraulischen Versionen