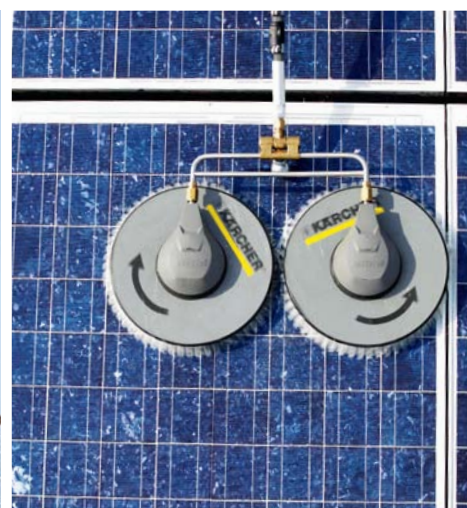


Pulizia in totale sicurezza

Sistema di pulizia per pannelli fotovoltaici e solari



Aprire la strada alla potenza del sole

Polvere, fuliggine e pollini possono ridurre la capacità produttiva dei pannelli fotovoltaici fino al 20%. Purtroppo la pioggia ed il vento non sono abbastanza potenti da pulire efficacemente i pannelli, che necessitano di regolare manutenzione per produrre costantemente un alto livello di energia. La pulizia dei pannelli fotovoltaici può essere delegata ad imprese esterne oppure può essere svolta in autonomia.



Gli impianti di pannelli solari, spesso, sono molto estesi perciò cercare di pulirli con spugna e acqua non è nè conveniente nè fattibile e sarebbe anche decisamente pericoloso visto che sono montati su tetti con inclinazioni da 30 a 45°. Kärcher ha pensato di risolvere il problema creando un linea di accessori specifica da utilizzare con le idropulitrici. Con la denominazione iSolar, Kärcher identifica una serie di accessori modulari che permettono di pulire in sicurezza impianti fotovoltaici di ogni dimensione: la pulizia avviene tramite spazzole rotanti agganciate a lance telescopiche che sono alimentate dalla forza dell'acqua in bassa pressione prodotta dall'idropulitrice. Questo sistema evita ogni possibile danneggiamento dei pannelli solari. Oltre a spazzole rotanti e lance telescopiche, Kärcher ha pensato a fornire anche un sistema di protezione anticaduta, un addolcitore d'acqua e un detergente specifico RM 99 per completare la gamma. Il sistema iSolar

è stato testato dall'associazione tedesca di aziende agricole (DLG) ed ha pienamente superato gli esami meritandosi la certificazione, diventando il primo sistema certificato per la pulizia dei pannelli solari al mondo.



iSolar – ovunque il sole splende.

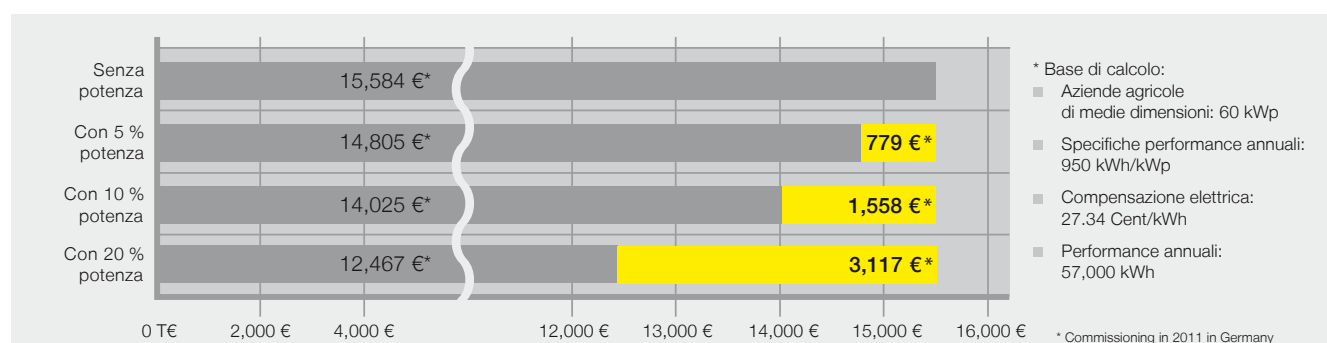
L'iSolar può essere utilizzato senza limitazioni: ovunque siano utilizzati sistemi a pannelli solari o fotovoltaici – aziende agricole, edifici commerciali, industrie o case – l'iSolar garantisce che l'energia solare venga sfruttata al massimo e nel migliore dei modi. Questo sistema di pulizia è necessario soprattutto dove i pannelli sono esposti alla polvere allo smog, ai gas di scarico, per esempio nelle aziende agricole la produttività dei pannelli solari è messa a repentaglio dalla polvere che si alza dai campi, e dalle esalazioni delle stalle. L'iSolar di Kärcher è la soluzione migliore e più economica sia per le aziende agricole sia per le aziende installatrici.



Gli accessori del sistema iSolar possono essere usati su tutti i tipi di impianti fotovoltaici e solari e si adattano a soddisfare tutte le esigenze: utilizzando il sistema di sicurezza anticaduta l'utente ha la possibilità di lavare i pannelli fotovoltaici dall'alto – quando la conformazione del tetto lo permette – . Il sistema iSolar è utilizzabile anche dal basso: quando il tetto

non è raggiungibile, l'utente può arrivare all'altezza desiderata utilizzando un cestello di sollevamento. Le lance telescopiche sviluppate per questi accessori hanno lunghezze di 7m, 10m o 14m. Per sistemi molto alti Kaercher consiglia di utilizzare l'iSolar 400 con lancia telescopica.

Dato che lo strato di sporco compromette la produttività dei pannelli solari, gli accessori iSolar ripagano il proprio costo in pochissimo tempo.



Completo, modulare ed adattabile

Gli accessori del sistema iSolar creano una soluzione modulare completa compatibile con la maggior parte delle idropulitrici Kärcher attualmente sul mercato. Il sistema iSolar prevede la dotazione di tutti i prodotti necessari dai raccordi acqua alle spazzole, dato che il sistema è modulare si può creare la combinazione migliore per soddisfare le proprie esigenze.

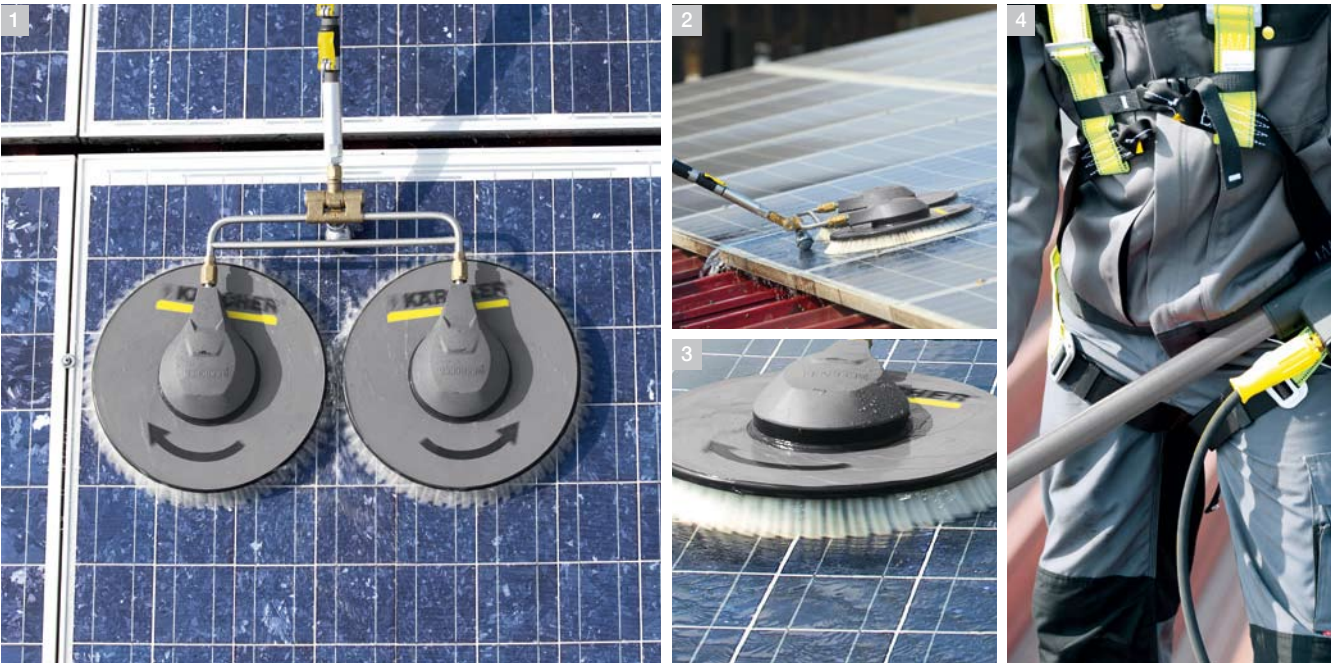


Le spazzole iSolar 400 ed iSolar 800 hanno raccordi standard Kärcher e si agganciano a tutte le lance telescopiche e le lance standard. Gli accessori optional dell'iSolar comprendono: un addolcitore d'acqua carrellato ed un detergente specifico RM 99 (codice 6.295-798.0 10 l, codice 6.295-799.0 20 l). L'addolcitore carrellato elimina il calcare dall'acqua di lavaggio, evitando così che sul pannello si formi un deposito.

Il detergente RM 99 è stato sviluppato appositamente per pulire la superficie dei pannelli. Kärcher fornisce anche un'utilissima imbragatura di protezione anti caduta con freno bloccante per lavorare in completa sicurezza. Il freno bloccante ha un effetto di assorbimento shock che funziona da ammortizzatore per la caduta.

Delicato ma efficace: spazzole iSolar 800/400.

Le spazzole iSolar 400 ed iSolar 800 sono azionate dal getto d'acqua proveniente dall'idropulitrice che aiuta a rimuovere lo sporco. Tuttavia, lo sporco viene eliminato solo dall'azione meccanica delle setole che sono di nylon e non graffiano la superficie del modulo. Le spazzole iSolar 800/400 funzionano in bassa pressione - eliminando tutti i rischi di danneggiamento del pannello. Le spazzole montano un robusto cuscinetto a sfera che ne garantisce lunga durata.



1 iSolar 800

Dischi spazzole controrotanti assicurano:

- ottime prestazioni ed ampia area di lavoro e resa oraria
- ottima maneggevolezza con bilanciamento delle forze trasversali
- prelavaggio dei moduli adiacenti – grazie agli schizzi-

2 Comodo in tutte le posizioni

Il giunto snodato offre la possibilità di:

- lavorare nella posizione più comoda per l'utente
- fermare la spazzola limitando i possibili danni al pannello
- ottenere la massima durabilità dal giunto in ottone robusto

3 iSolar 400

Modello Entry-level per aree piccole:

- pensato per lavorare su pannelli rialzati
- prelavaggio dei moduli adiacenti – grazie agli schizzi-

4 4 Protezione anticaduta

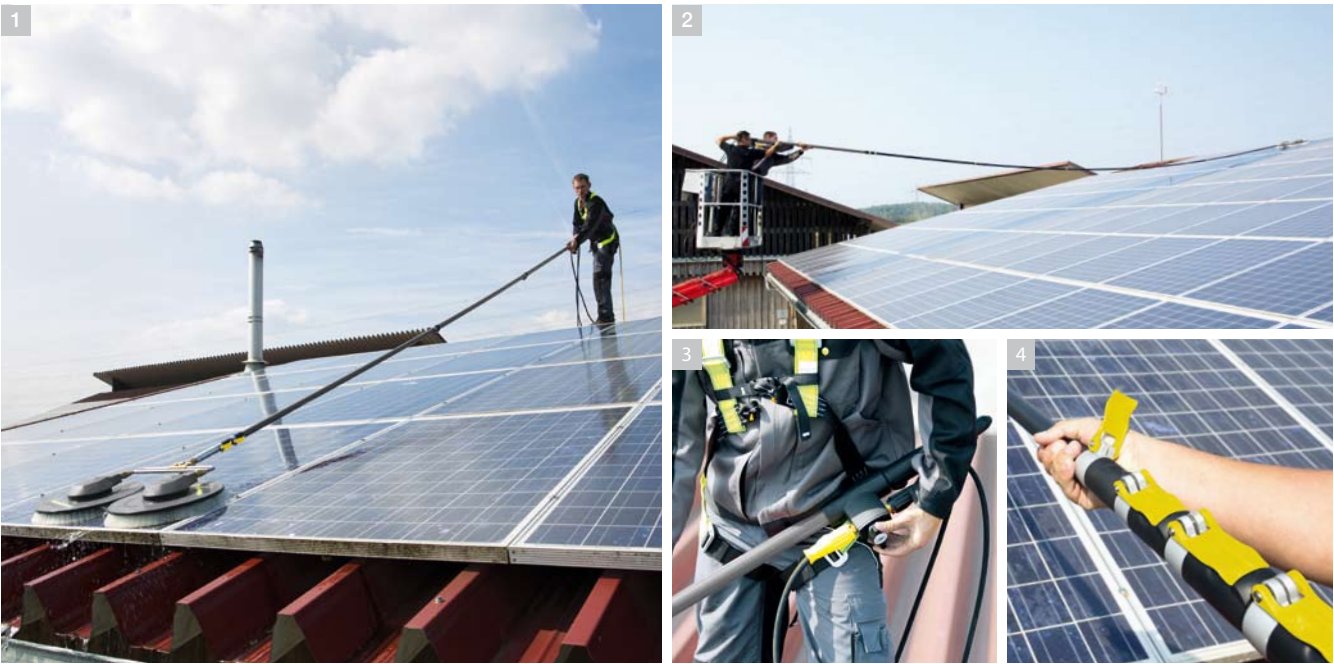
Sicurezza per lavorare sui tetti:

- Imbragatura di sicurezza con ganci rapidi
- freno con guida ad arresto ammortizzato con corda da. 12 m
- fettuccina di fissaggio

iSolar 400			iSolar 800		Protezione anticaduta	
■ Disco spazzola azionato dall'acqua con cuscinetto a sfera ■ Modello compatto entry-level per aree medio piccole ■ Raccordo M 18 x 1.5; compatibile con tutte le standard HD/			■ Dischi spazzola controrotanti con cuscinetto a sfera ■ Giunto articolato in ottone con regolazione angolo, molto resistente ■ Raccordo M 18 x 1.5; compatibile con tutte le standard HD/		■ Certificata, soddisfa tutte le normative sulla sicurezza vigenti ■ Freno automatico con sistema ammortizzatore della caduta ■ Scatola in metallo per il trasporto ed il riponimento degli accessori	
Dati Tecnici						
Peso	kg	2.8		7	–	
Ampiezza di lavoro	mm	400		800	–	
Portata acqua idropultrice	l/h	700–1,000 / 1,000–1,300		700–1,000 / 1,000–1,300	–	
Lunghezza	m	–		–	–	
Raccordo		M 18 x 1.5 IG		M 18 x 1.5 IG	–	
Materiale		–		–	–	
Codice		6.368-456.0 / 6.368-457.0		6.368-454.0 / 6.368-455.0	6.988-152.0	

Nessun posto è irraggiungibile. Garantito

Gli impianti fotovoltaici grandi necessitano di sistemi di pulizia ad ampio raggio d'azione. Le lance telescopiche Kärcher iSolar raggiungono fino a 14 m di lunghezza, mantengono tuttavia leggerezza e resistenza grazie al materiale di cui sono costituite: carbonio o fibra di vetro e carbonio. I ganci rapidi permettono di allungare o accorciare la lancia in modo semplice e rapido. Il tubo alta pressione viaggia all'interno della lancia e reagisce automaticamente all'allungamento o accorciamento dell'accessorio. Le spazzole si azionano tramite la valvola sulla base della lancia: caratteristica che garantisce grande libertà di movimento. La parte finale della lancia è composta di un materiale isolante fibra di vetro e carbonio che garantisce la massima sicurezza per l'utente.



1 Leggera e facile da usare

Le spazzole iSolar sono facili da usare e si guidano senza fatica grazie alle lance telescopiche sia quando vengono utilizzate dal tetto, sia quando vengono utilizzate dal basso con un cestello di sollevamento. Il sistema di pulizia risulta leggero ma stabile perché è composto di materiali di prima qualità.

2 Ampiezza di lavoro fino a 14 m

Il carbonio è un materiale ultraleggero ed ultra stabile che assicura che anche quando utilizzata alla massima lunghezza la lancia non provochi stress o affaticamento e lavori in modo stabile.

3 Ergonomiche

La forma ergonomica dell'impugnatura e della valvola di accensione, permette alle spazzole iSolar di essere azionate in modo comodo e semplice. Una volta che le spazzole sono state azionate, l'utente ha entrambe le mani libere per guidare la direzione della lancia. La parte finale della lancia è in gomma: a fine lavoro o durante le pause la si può tranquillamente poggiare senza pericolo di rottura o danneggiamento.

4 Ganci rapidi e massima comodità di lavoro

Le parti telescopiche della lancia sono comandate da ganci in alluminio di alta qualità comodi e durevoli. Facili e comodi da usare.

iSolar TL 7 H			iSolar TL 10 H TL 10 C		iSolar TL 14 C
In fibra di vetro/carbonio: rigida, resistente e leggera Valvola sferica di azionamento spazzole Ganci rapidi per allungare/accorciare lancia e tubo AP interno			Disponibile sia in carbonio sia in fibra di vetro/carbonio: rigida, resistente e leggera Valvola sferica di azionamento spazzole Ganci rapidi per allungare/accorciare lancia e tubo AP interno		In carbonio: rigida, resistente e leggera Valvola sferica di azionamento spazzole Ganci rapidi per allungare/accorciare lancia e tubo AP interno
Dati tecnici					
Peso	kg	3.5	4 3.7		5
Ampiezza di lavoro	mm	–	–		–
Portata acqua idropulitrice	l/h	–	–		–
lunghezza	m	1.8–7.2	2.4–10.2		2.4–14
Raccordo		M 18 × 1.5 AG / M 22 × 1.5 AG	M 18 × 1.5 AG / M 22 × 1.5 AG		M 18 × 1.5 AG / M 22 × 1.5 AG
Materiale		Hybrid	Hybrid Carbon		Carbon
Codice		4.107-054.0	4.107-053.0 4.107-055.0		4.107-052.0

Acqua priva di calcare – resa migliore.

In alcune regioni, l'acqua è più dura ed utilizzandola per la pulizia si lasciano residui di calcare sulle superfici. Quando si crea uno strato di calcare sui pannelli fotovoltaici la loro resa viene compromessa. Per evitare che la resa fotovoltaica del pannello disunisca Kärcher ha ideato un addolcitore carrellato molto leggero che toglie il calcare dall'acqua che l'idropulitrice usa per alimentare gli accessory iSolar.

L'addolcitore va collegato tra il rubinetto e l'idropulitrice . Il filtro a resina a scambio ionico dissolve il calcare presente nell'acqua e ne riduce la durezza da 0–1 °dH. Quando l'acqua si asciuga non lascia aloni o tracce di calcare sulla superficie pulita. Per rigenerare il filtro a resina a scambio ionico è sufficiente premere il bottone dell'apposito sistema di rigenerazione.



1 Addolcitore carrellato
Addolcitore carrellato facile da trasportare grazie al telaio ed ai pneumatici grandi. Il telaio facilita anche il carico e lo svuotamento antigelo.

2 Rigenerazione del filtro
Non potrebbe essere più semplice: basta collegare il sistema i raccordi rapidi e premere il pulsante. Il sistema viene rilavato e rigenerato automaticamente.

3 Valvola di non ritorno
Esiste come accessorio optional una valvola di non ritorno che evita che l'acqua dell'addolcitore entri nella rete idrica.

4 Filtro di protezione
Un filtro idrico ampio evita che l'addolcitore si riempia di particelle di sporco. Il filtro idrico a maglia fine può essere collegato per semplici lavori di pulizia.

		WS 50	WS 100	WS Regenerator
Dati tecnici		- Asciuga senza lasciare aloni. - Ottima mobilità e trasporto facilitato. - Telaio tubolare robusto verniciato a polvere con pneumatici grandi.	- Asciuga senza lasciare aloni - Ottima mobilità e trasporto facilitato - Telaio tubolare robusto verniciato a polvere con pneumatici grandi	- Rigeneratore semi automatico del filtro in resina - Facile da usare (Plug 'n' Play) - Soluzione efficiente per un utilizzo intensivo
Peso	kg	35	40	5.8
Dimensioni (L x W x H)	mm	550 x 550 x 1,030	550 x 550 x 1,030	250 x 300 x 460
Pressione interna (bar)	bar	0–10	0–10	–
Temperatura di lavoro	°C	1–50	1–50	–
Capacità (at 20 °dH)	l	5,000	10,000	–
Codice		6.368-463.0	6.368-464.0	6.368-465.0

Il mondo Kärcher

Ci impegnamo a fare la differenza nella vita dei nostri clienti, realizzando soluzioni efficienti ed efficaci per tutti i problemi di pulizia quotidiana.

Il cliente è un valore

Anticipare le esigenze, risolvere i problemi, fornire soluzioni efficaci e durature: il cliente è al centro della nostra attenzione.

L'efficienza in tutte le fasi, dalla ricerca alla produzione, dalla commercializzazione al servizio assistenza, è un elemento imprescindibile e un fattore strategico per garantire qualità e costruire valore.

Customer Service

Tel. 02 93970311
Fax 02 93970310

Per informazioni

www.karcher.it
info@it.karcher.com

Kärcher S.p.A.
Via A. De Gasperi, 98/100
20017 Rho (MI)
Tel. 02 93970311
Fax 02 93970310

Servizio assistenza Clienti



Orari: Lun-Ven : 8.30 - 20.30
Sab: 9.00 - 13.00 / 14.00 - 18.00



e-mail: ordini@it.karcher.com