



Nilfisk P 130.2/150.2/160.2

Manuale di istruzioni



Nilfisk

Indice

1	Misure di sicurezza e avvertenze	3
2	Descrizione.....	5
3	Utilizzo dell'idropulitrice: operazioni preliminari.....	6
4	Funzionamento dell'idropulitrice.....	7
5	Campi di applicazione e metodi di funzionamento	11
6	Utilizzo dell'idropulitrice: operazioni dopo l'uso	13
7	Manutenzione.....	14
8	Individuazione dei guasti.....	16
9	Informazioni supplementari.....	17
10	Principali dati tecnici.....	20
11	Dichiarazione di conformità CE.....	21

1 Misure di sicurezza e avvertenze

Simboli utilizzati per le istruzioni



Prima di avviare per la prima volta l'idropulitrice, è necessario leggere attentamente il presente manuale di istruzioni. Conservare le istruzioni per un'eventuale consultazione in futuro.



Osservare le istruzioni di sicurezza contrassegnate con il presente simbolo per evitare pericoli a persone.



Il simbolo è utilizzato per evidenziare istruzioni di sicurezza che devono essere osservate per evitare danni alla macchina e al relativo funzionamento.



Questo simbolo indica suggerimenti e istruzioni per facilitare il lavoro e garantire un funzionamento sicuro.



ATTENZIONE!

Inalare aerosol può essere pericoloso per la salute. Se necessario, utilizzare un dispositivo per evitare o ridurre la produzione di aerosol, ad esempio uno schermo di protezione dell'ugello.

Per proteggersi dagli aerosol utilizzare una maschera respiratoria di classe FFP 2 o superiore.

Non è previsto l'uso di questo apparecchio da parte di persone (bambini inclusi) con ridotte capacità fisiche o mentali o che manchino di esperienza

e conoscenza dello stesso, salvo opportuna supervisione da parte di responsabili che possano accertarsi che essi siano in condizione di utilizzarlo con sicurezza.

I sistemi di pulizia ad alta pressione non devono essere utilizzati da bambini o persone non appositamente istruite.

Non permettere che venga utilizzata come giocattolo da parte dei bambini.

Durante il trasporto, l'utilizzo, la manutenzione e il rimessag-

gio, assicurarsi sempre che la macchina sia mantenuta in posizione verticale e che poggi su una superficie piana.

Prima di avviare la macchina verificare attentamente che non vi siano difetti. Se vengono riscontrati dei difetti, non avviare la macchina e contattare il rivenditore Nilfisk.

Controlli da eseguire con attenzione:

- È necessario che l'isolamento del cavo elettrico non sia danneggiato, né che presenti delle fessure. Se il cavo elet-

trico è danneggiato, è necessario farlo sostituire da un rivenditore autorizzato Nilfisk.

ATTENZIONE!

- I getti ad alta pressione possono essere pericolosi. Non indirizzare il getto d'acqua verso indumenti o scarpe dell'operatore o di altre persone.
- Non cercare di pulire gli indumenti o le scarpe dell'operatore o di altre persone.
- Tenere la lancia saldamente con entrambe le mani. La lancia ha una propulsione fino a 16,4 N durante il funzionamento.
- È necessario che l'operatore e chiunque si trovi nelle immediate vicinanze del luogo di pulizia si protegga da eventuali detriti che possono staccarsi durante il funzionamento. Indossare occhiali e indumenti protettivi durante il funzionamento.

Questo apparecchio è stato ideato per essere utilizzato con detersivi forniti o raccomandati da Nilfisk. L'uso di detersivi o prodotti chimici diversi da quelli consigliati potrebbe influire sulla sicurezza dell'apparecchio.

- Per garantire la sicurezza dell'apparecchio utilizzare esclusivamente ricambi originali forniti o approvati da Nilfisk.
- I tubi flessibili, gli accessori e i dispositivi di collegamento ad alta pressione sono fondamentali per garantire un utilizzo sicuro dell'apparecchio. Utilizzare esclusivamente tubi flessibili, accessori e dispositivi di collegamento raccomandati da Nilfisk.
- Non utilizzare l'apparecchio qualora vi siano parti importanti o cavi elettrici danneggiati, ad esempio il dispositivo di sicurezza, il tubo flessibile ad alta pressione o la maniglia del nebulizzatore.
- Rimuovere la spina della presa elettrica prima di eseguire operazioni di pulizia o manu-

tenzione e prima di sostituire componenti o di convertire la macchina ad altra funzione.

- È necessario utilizzare un'adeguata protezione per gli orecchi.
- Non coprire la macchina durante il funzionamento.
- Non utilizzare la macchina in un luogo a rischio di esplosioni. Per qualsiasi chiarimento, contattare gli uffici competenti locali.
- È vietato pulire con un getto ad alta pressione superfici contenenti amianto.
- Non spruzzare liquidi infiammabili.
- Se la macchina non viene utilizzata per 5 minuti, è necessario spegnerla premendo l'interruttore start/stop.
- Non è possibile utilizzare l'idropulitrice ad una temperatura inferiore a 0°C.
- NON rimanere sotto la macchina quando viene sistemata a parete.

ATTENZIONE!

Se i cavi non sono sufficientemente lunghi, possono insorgere dei pericoli. Se viene utilizzata una prolunga, assicurarsi che sia progettata per l'uso esterno e che la connessione rimanga asciutta e lontana da terra. A tal fine, si consiglia l'utilizzo di un rullo avvolgicavo che mantenga la presa elettrica a una distanza da terra non inferiore a 60 mm. È necessario che i cavi nei tamburi siano sempre svolti completamente per evitare il surriscaldamento del cavo.

I cavi devono rispettare i requisiti riportati di seguito riguardanti la lunghezza e le dimensioni del cavo.

1,0 mm ²	max.	12,5 m
1,5 mm ²	max.	20 m
2,5 mm ²	max.	30 m

- Se il cavo elettrico è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un assistente o da una persona qualificata per evitare rischi.

Collegamento alla rete di alimentazione



Osservare le seguenti istruzioni quando si collega l'idropulitrice all'impianto elettrico:

- Collegare la macchina solo con una rete elettrica provvista di messa a terra.
- L'installazione elettrica deve essere eseguita da un elettricista qualificato e deve essere conforme a IEC 364.
- consigliabile che l'alimentazione elettrica dell'apparecchio preveda un dispositivo di corrente residua per interrompere l'alimentazione se la perdita di corrente a terra supera 30 mA per 30 ms.

Connessione dell'acqua

Connessione alla rete pubblica, in conformità alle norme.



La macchina non è idonea a essere collegata alla rete idrica di acqua potabile.

Questa idropulitrice deve essere corredata di valvola di non ritorno flusso se viene alimentata con acqua potabile, tipo BA in accordo con la EN 60335-2-79. Questa valvola di non ritorno flusso può essere ordinata con il codice 106411177. La lunghezza del tubo di collegamento tra la valvola e la macchina deve essere almeno di 10 metri, al fine di assorbire eventuali picchi di sovra pressione (diametro minimo ½ pollice). Eventuale alimentazione tramite prevalenza della pompa da depositi d'acqua (cisterne di acqua piovana) può essere fatta solo senza la valvola di non ritorno. Set per aspirazione consigliato codice 126411387. Quando l'acqua potabile passa attraverso la valvola di non ritorno diventa "non potabile" pertanto non può essere bevuta.

IMPORTANTE! Utilizzare solo acqua priva di impurità. Se esiste il rischio che l'acqua sia contaminata con granelli di sabbia (cioè acqua proveniente da un pozzo), è necessario montare un filtro supplementare.

Dispositivi di sicurezza

Dispositivo di bloccaggio sulla pistola a spruzzo (7a) (Vedere

la figura alla fine del presente manuale):

La pistola a spruzzo è dotata di un dispositivo di bloccaggio. Quando il dente d'arresto è inserito, non è possibile utilizzare la pistola a spruzzo.

Sensore termico:

Un sensore termico protegge il motore dal sovraccarico. La

macchina si riavvia dopo che il sensore termico si è raffreddato.

Dispositivo di sicurezza della pressione:

Una valvola di sicurezza idraulica integrata protegge il sistema dalla pressione eccessiva.

2 Descrizione

2.1 Impiego

L'idropulitrice è stata realizzata per uso domestico e in particolare per:

- *vetture, moto, barche, roulotte, rimorchi, verande/viali/pavimentazioni, costruzioni in legno e in muratura, barbecue, attrezzatura da giardino, tagliaerba.*

l'impiego dell'idropulitrice per vari lavori di pulizia.

Utilizzare l'idropulitrice solo per gli scopi descritti nel presente manuale.

È necessario osservare le misure di sicurezza per evitare danni alla macchina e alla superficie da pulire, o gravi lesioni alle persone.

Nella sezione 5 viene illustrato

2.2 Elementi per il funzionamento e descrizione del modello



Vedere la figura alla fine del presente manuale.

- 1 Interruttore avvio/arresto
- 2 Alimentazione acqua (con filtro)
- 3 Connessione ad alta pressione (solo modelli privi di avvolgitubo)
- 4 Tubo ad alta pressione
- 5 Cavo elettrico
- 6 Lancia
- 7 Pistola a spruzzo con dispositivo di bloccaggio
- 8 Ugello Tornado PR®
- 9 Ugello Powerspeed®
- 10 Contenitore staccabile per detersivi
- 11 Utensile di pulizia ad ugello
- 12 Regolatore dosaggio detersivi

13 Avvolgitubo

14 Gancio per tubo (solo modelli privi di avvolgitubo)

15 Targhetta modello

16 Pulsante della maniglia telescopica

17 Maniglia carrello (maniglia telescopica)

18 Gancio per il cavo ruotabile

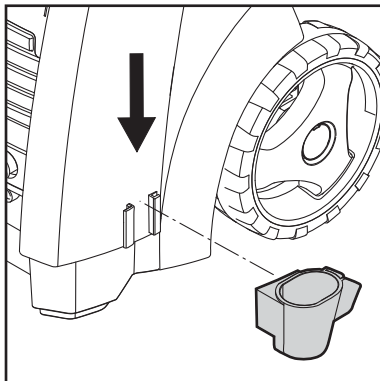
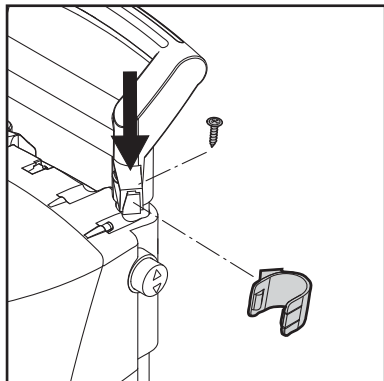
19 Regolatore pressione / volume dell'acqua

Caratteristiche: Vedi targhetta del modello (15) della macchina.

Salvo modifiche tecniche.

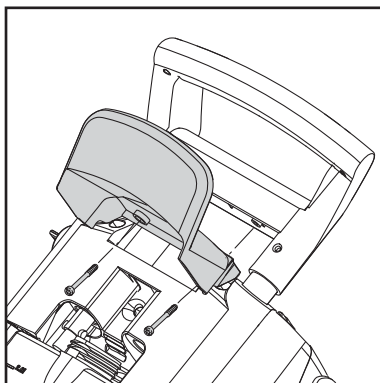
3 Utilizzo dell'idropulitrice: operazioni preliminari

3.1 Montaggio dei supporti per la lancia per la lancia



Montare i supporti per la lancia sulla macchina.

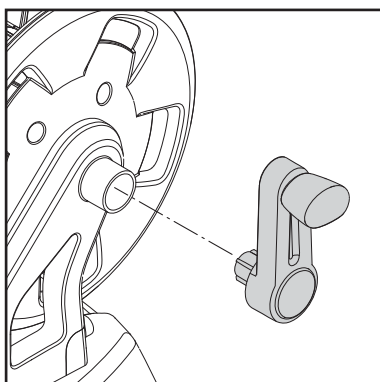
3.2 Montaggio del gancio per il tubo



Montare il gancio per il tubo (14) sulla macchina (2 viti).

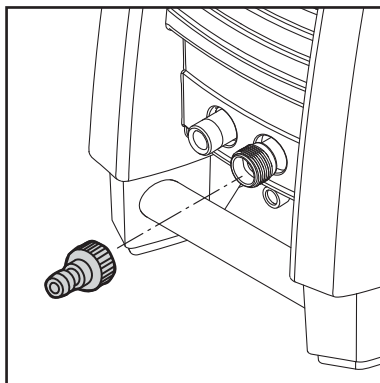
Nota: è possibile montare il gancio per il tubo sia nella parte anteriore, che in quella posteriore. È necessario utilizzare la parte frontale se il prodotto viene riposto a parete con uno speciale gancio a muro.

3.3 Montaggio della maniglia carrello (per i modelli con avvolgitubo)



Inserire fino a quando non si sente uno scatto che conferma l'inserimento della maniglia dell'avvolgitubo nella maniglia carrello (senza viti).

3.4 Montaggio dell' attacco rapido

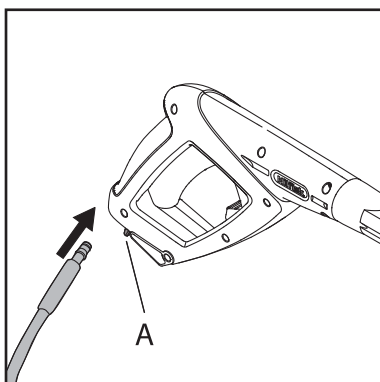


1. Avvitare l'attacco rapido all'alimentazione dell'acqua (2).

Nota: Il filtro di alimentazione deve essere sempre inserito nel tubo dell'alimentazione dell'acqua per filtrare sabbia, calcare e altre impurità che possono danneggiare le valvole della pompa.

Attenzione: l'inserimento errato del filtro annulla la garanzia.

3.5 Montaggio del tubo ad alta pressione sulla pistola a spruzzo

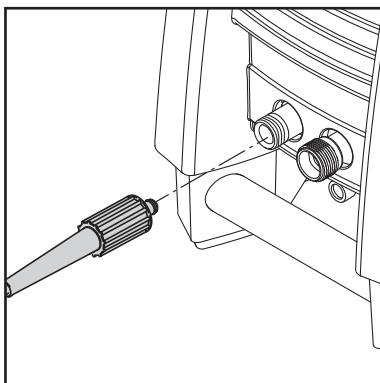


Montare il tubo ad alta pressione (4) sulla pistola a spruzzo (7).

Staccare il tubo flessibile ad alta pressione premendo il dente d'arresto (A).

4 Funzionamento dell'idropulitrice

4.1 Collegamento del tubo ad alta pressione

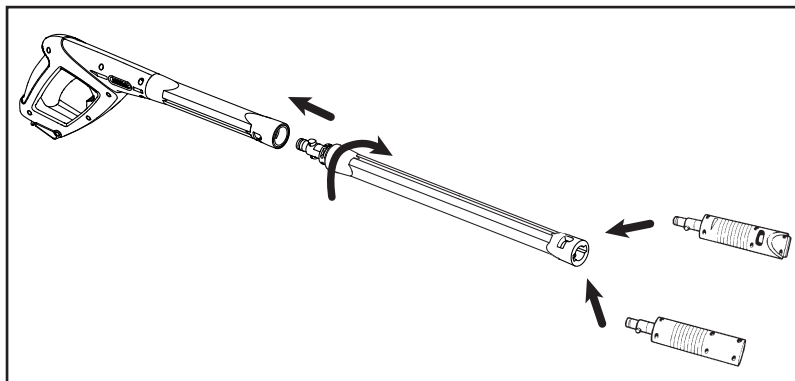


Modelli senza avvolgitubo:
Collegare il tubo ad alta pressione (4) al raccordo per tubo ad alta pressione (3).

Usare una sola prolunga di max. 7 m.

Modelli con avvolgitubo:
Srotolare completamente il tubo ad alta pressione.

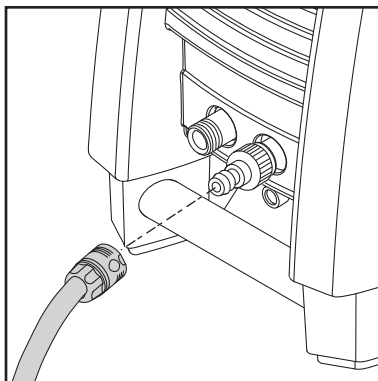
4.2 Montaggio della lancia e degli ugelli Click & Clean



1. Inserire la lancia (6) nella pistola a spruzzo (7) e avviarla.
2. Fissare l'ugello.

4.3 Connessione acqua

Utilizzare un tubo da giardinaggio standard da 1/2" di min. 10 m e max. 25 m.



NOTA: connessione alla rete di alimentazione pubblica, in conformità alle norme.

IMPORTANTE! Utilizzare solo acqua priva di impurità. Se esiste il rischio che l'acqua sia contaminata con granelli di sabbia (cioè acqua proveniente da un pozzo), è necessario montare un filtro supplementare.

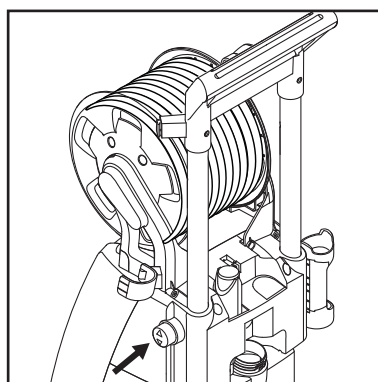
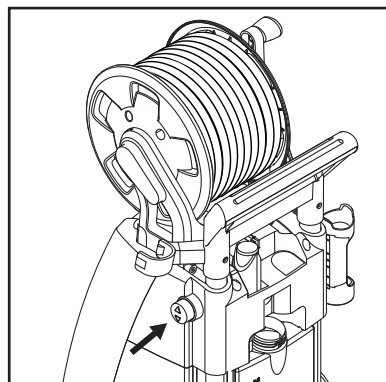
1. Lasciare scorrere acqua attraverso il tubo dell'acqua prima di collegarlo alla macchina, in modo da evitare che sabbia e impurità penetrino nella macchina.



Nota: verificare che il filtro sia inserito nel tubo dell'alimentazione dell'acqua e che non sia intasato.

2. Collegare il tubo dell'acqua all'alimentazione dell'acqua mediante il connettore rapido (alimentazione acqua, pressione max.: 10 bar, temperatura max: 60°C).
3. Aprire l'acqua.

4.4 Maniglia telescopica



La macchina è dotata di una maniglia telescopica. Per allungare o accorciare la maniglia, premere la manopola e muovere la maniglia verso l'alto o verso il basso. Quando si sente un clic, la maniglia è nella posizione corretta.

4.5 Avvio e arresto della macchina (quando è collegata ad un'alimentazione dell'acqua)



La lancia sviluppa una propulsione durante il funzionamento, si consiglia pertanto di tenere la lancia saldamente con entrambe le mani. **IMPORTANTE:** Puntare l'ugello verso il basso.

1. Accertarsi che la macchina si trovi in posizione dritta.
- NOTA:** non collocare la macchina sull'erba alta!
2. Rilasciare il blocco a scatto.
3. Attivare la levetta di scatto della pistola a spruzzo e fare scorrere acqua finché l'aria non è fuoriuscita completamente dal tubo dell'acqua.
4. Ruotare l'interruttore di Start/stop (1) nella posizione "I".
5. Attivare la levetta a scatto della pistola a spruzzo.

Regolare sempre la distanza e la pressione dell'ugello dalla superficie da pulire.

Non coprire la macchina durante il funzionamento e non utilizzarla in un luogo senza adeguata ventilazione.



Nota: se la macchina non viene utilizzata per 5 minuti, è necessario spegnerla premendo l'interruttore Start/stop "O" (1):

1. Ruotare l'interruttore di Start/stop (1) nella posizione "O".
2. Togliere la spina dalla presa elettrica
3. Chiudere l'alimentazione dell'acqua e attivare la levetta a scatto per far scendere la pressione.
4. Bloccare la pistola a spruzzo.

Rilasciando la levetta a scatto della pistola, la macchina si arresta automaticamente e riparte quando si riattiva la pistola.

4.6 Avvio della macchina (se collegata a contenitori aperti (modalità di aspirazione))

L'idropulitrice può prendere l'acqua ad esempio da un serbatoio di acqua piovana. Il tubo dell'alimentazione dell'acqua non deve essere troppo lungo, circa 5 m.

Accertarsi che il serbatoio dell'acqua sia collocato più in basso rispetto alla macchina.

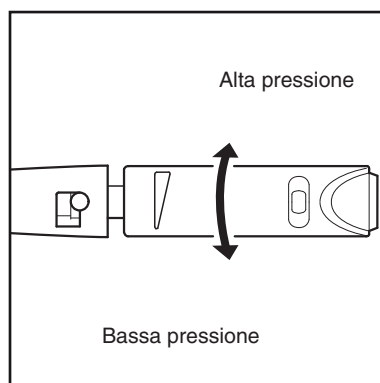
Utilizzare un filtro esterno se l'acqua contiene delle impurità.

1. Accertarsi che il tubo dell'acqua sia completamente riempito d'acqua prima di collegarlo alla macchina. Collocare

l'intero tubo in un serbatoio o in un secchio. Per evitare perdite, arrotolare sott'acqua il tubo di entrata dell'acqua, collegare il tubo alla macchina con l'attacco rapido, quindi srotolare il tubo di entrata dell'acqua.

2. Smontare la maniglia del nebulizzatore, la lancia e l'ugello.
3. Ruotare l'interruttore di Start/stop (1) nella posizione "I" e fare scorrere acqua finché l'aria non è fuoriuscita completamente dal tubo dell'acqua e dalla pompa.
4. Montare la lancia e l'ugello.

4.7 Regolazione della pressione nell'ugello TORNADO® PR

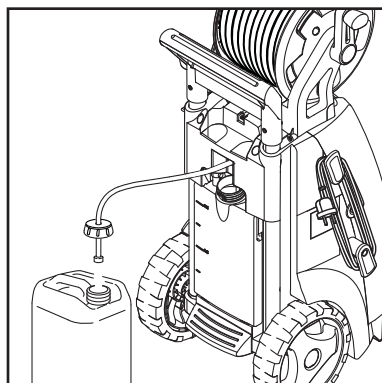


La pressione può essere regolata nell'ugello TORNADO PR.

4.8 Funzionamento con detergenti

Non è possibile utilizzare detergenti se si utilizza un tubo prolunga.

1. Riempire il contenitore con un detergente.
2. Montare l'ugello TORNADO® PR e regolarlo a bassa pressione (vedere paragrafo 4.7).
3. Posizionare il regolatore del dosaggio (12) al volume di detergente richiesto (0-5%).



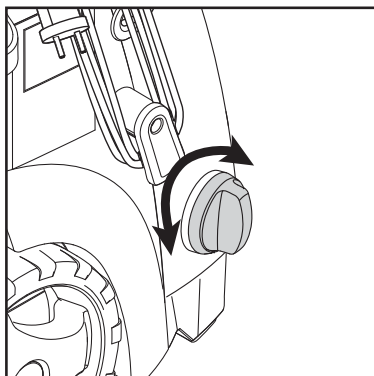
4. Applicare il detergente dal basso verso l'Nilfisk.
5. Lasciar agire il detergente per il tempo indicato sulla confezione e risciacquare con acqua pulita.

Contenitore separato per detergenti

1. Togliere il tappo con tubo di aspirazione dal contenitore per detergenti.
 2. Montare il tappo con tubo di aspirazione sul contenitore separato per detergenti.
- Il tappo ha una filettatura standard e può essere utilizzato su tutti i normali contenitori per detergenti. Se il contenitore utilizzato non ha una filettatura standard, staccare il filtro dal tubo di aspirazione e togliere il tappo.

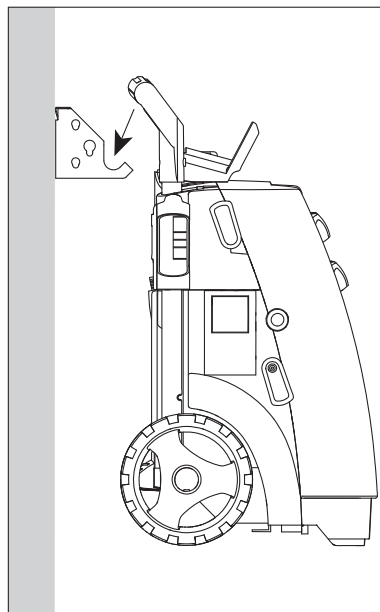
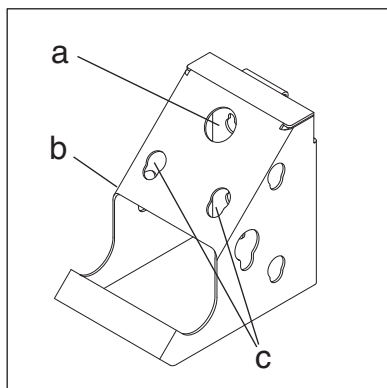
Rimontare il filtro sul tubo di aspirazione. Il tubo in eccesso può essere tirato fuori dalla macchina.

4.9 Regolatore pressione / volume dell'acqua (P 160.2 PLUS X-TRA)



La pressione di lavoro e il volume dell'acqua possono essere regolati girando la manopola per la regolazione della pressione e del volume dell'acqua.

4.10 Utilizzo stazionario



Montando uno speciale gancio a parete (non di fornitura), l'idropulitrice può essere utilizzata come soluzione fissa, ossia in grado di operare mentre resta appesa alla parete.

Montare il gancio a parete su un muro stabile. Regolare la lunghezza delle viti e la misura delle spine in base al tipo di parete.

È possibile sistemare nel gancio a muro la spazzola cerchi e la spazzola da giardino (a), la spazzola (b) et ugelli (c).



Importante: La capacità portante del gancio a muro è di max. 30 kg.

5 Campi di applicazione e metodi di funzionamento

5.1 Generale

È possibile ottenere una pulizia ad alta pressione efficace seguendo alcune linee guida associate all'esperienza personale nell'eseguire determinati lavori di pulizia. Gli accessori e i detergenti, se scelti correttamente, possono migliorare l'efficacia dell'idropulitrice. Qui di seguito alcune informazioni di base sulla pulizia in generale.

5.1.1 Detergente e schiuma

Applicare la schiuma o il detergente su superficie asciutte in modo che il prodotto chimico venga a diretto contatto con lo sporco. Applicare i detergenti dal basso verso l'alto, ad esempio quando si lava una macchina, per evitare zone "superpulite" dove il detergente si accumula in maggiore concentrazione e scorre via verso il basso. Lasciare agire il detergente per alcuni minuti prima di risciacquare, ma non lasciarlo asciugare sulla superficie da pulire. **Nota:** è importante che i detergenti non si secchino, altrimenti la superficie da pulire può danneggiarsi.

5.1.2 Effetto meccanico

Per riuscire a rimuovere forti strati di sporco può essere necessario l'effetto meccanico aggiuntivo. Delle spazzole speciali eseguono questa funzione supplementare che consente di sgretolare lo sporco (in particolare per il lavaggio delle auto).

5.2 Campidi applicazione tipici

Qui di seguito viene fornita una descrizione dei molti lavori di pulizia che possono essere eseguiti con un'idropulitrice Nilfisk associata ai relativi accessori e detergenti.

Lavori di pulizia	Accessori	Metodo di pulizia
Auto	Ugello Tornado® PR, spazzola auto, lancia per il sottotelaio, Car Combi Cleaner	1. Applicare Car Combi Cleaner con l'ugello Tornado® PR. Iniziare sempre dal basso e lavorare verso l'alto. Lasciare agire Car Combi Cleaner per almeno 5 min. 2. Lavare l'auto con l'ugello Tornado® PR. Iniziare dalla parte frontale dell'auto e continuare verso la parte posteriore per evitare che l'acqua penetri dalle cornici degli sportelli. 3. Utilizzare la spazzola per rimuovere la pellicola causata dal traffico che non viene rimossa dall'ugello. Se l'auto è molto sporca, applicare nuovamente il detergente per auto combi. 4. Applicare la lancia per il sottotelaio e pulire il sottotelaio e gli archi delle ruote. 5. Rimuovere l'acqua dalla superficie dell'auto con il raschietto della spazzola per auto. Accertarsi che tutti i granuli di sabbia ecc. siano stati rimossi prima di utilizzare il raschietto. Strofinare con un panno di pelle nei punti in cui non è possibile arrivare con il raschietto.
Cerchi, alluminio	Spazzola cerchi, nebulizzatore, Alu Cleaner	Applicare Alu Cleaner mediante un nebulizzatore. Lasciarlo agire per almeno 5 min. e lavare con la spazzola cerchi. Per i cerchi in acciaio, utilizzare Car Combi Cleaner. Lavare con la spazzola cerchi. Attenzione! Il getto ad alta pressione può danneggiare i pneumatici.
Pavimentazioni, pavimentazioni in calcestruzzo e altre superfici dure	Powerspeed® ugello, Stone & Wood Cleaner, Patio Cleaner	Lavare in direzione degli scarichi e simili. Sulle superfici con muschio o alghe è possibile iniziare la pulizia applicando Stone & Wood Cleaner. Lavare prima che il sapone si asciughi. Un altro metodo più efficace e più rapido è l'utilizzo del Patio Cleaner. Questo metodo consente di evitare anche eventuali spruzzi.
Attrezzatura da giardino, legno	Wood Cleaner Spazzola per mobili da giardino	Applicare Wood Cleaner e lavare prima che il sapone si asciughi. NOTA: Utilizzare la spazzola da giardino per rimuovere le impurità.
Costruzioni in mattoni, Interni in legno	Powerspeed® Ugello, detergente per marmo e legno, Patio Cleaner	Utilizzare lo stesso metodo usato per le pavimentazioni, ma prestare particolare attenzione perché giunture e legno scadenti possono essere danneggiati dall'alta pressione. È possibile anche utilizzare l'ugello Tornado®. Regolare la distanza (pressione) secondo la qualità delle giunture e del legno. È possibile utilizzare anche il Patio Cleaner sulle superfici verticali.
Grondaia	Lancia per il sottotelaio	Lavare la grondaia mediante la lancia per il sottotelaio. Lavare sempre in direzione dei pluviali. Fare attenzione a non spruzzare al di sotto del tetto.
Pulizia dei tubi di drenaggio, degli scarichi, dei pluviali ecc.	Scovolo	Inserire lo scovolo a ½ m (da contrassegnare) circa nel tubo o nel canale di scolo e attivare la levetta a scatto della maniglia del nebulizzatore. L'apertura dell'ugello, ruotando all'indietro, trascina lo scovolo nel tubo. L'ugello rimuove la "spina" e toglie le impurità.
Ruggine, vernice	Dispositivo di sabbiatura/idropulitura	Montare il dispositivo di sabbiatura/idropulitura e rimuovere ruggine e vernice in modo efficiente e rapido. Fare attenzione a non danneggiare la superficie da sabbiare.
Serra	Spazzola ugello Tornado® PR, Stone & Wood Cleaner	Lavare con l'alta pressione e, se necessario, con una spazzola. È possibile utilizzare Stone & Wood Cleaner per rimuovere il muschio e le alghe.
Utensili da giardinaggio, tagliaerba	Ugello Tornado® PR, ugello Powerspeed®, Metal Cleaner	Risciacquare le impurità mediante l'ugello. Applicare Metal Cleaner e lasciarlo agire per almeno 5 min. Lavare con l'ugello.

6 Dopo aver utilizzato l'idropulitrice

6.1 Riporre l'idropulitrice



La macchina deve essere riposta in un locale protetto dal gelo.

La pompa, il tubo e gli altri accessori devono essere sempre svuotati dell'acqua prima di riporli nel seguente modo:

1. Arrestare la macchina (posizionare l'interruttore marcia/arresto su "O") e staccare il tubo dell'acqua e gli accessori.
2. Riavviare la macchina e attivare il grilletto. Far funzionare la macchina fino a quando non scorra più acqua nella pistola.
3. Arrestare la macchina e staccare la presa. Avvolgere il cavo elettrico intorno ai ganci sul lato della macchina.

4. Staccare la pistola di lavaggio e il tubo ad alta pressione.

5. **Modelli senza avvolgitubo:** Staccare il tubo ad alta pressione, arrotolarlo e riporlo nell'apposito alloggiamento.

Modelli con avvolgitubo: Avvolgere il tubo ad alta pressione sull'avvolgitubo.

6. Riporre la pistola di lavaggio, gli ugelli e gli altri accessori negli appositi spazi presenti sulla macchina.

Se per errore la macchina dovesse congelarsi, verificare che non sia danneggiata.

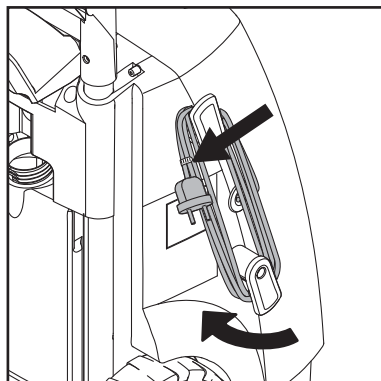
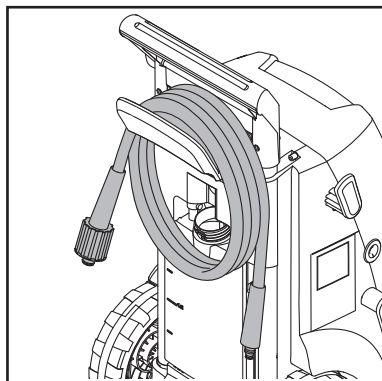
NON METTERE MAI IN FUNZIONE LA MACCHINA SE CONGELATA.

I danni causati dal gelo non sono coperti da garanzia.

6.2 Riavvolgimento del cavo elettrico e del tubo ad alta pressione

Per evitare incidenti, è necessario riavvolgere sempre attentamente il cavo elettrico e il tubo

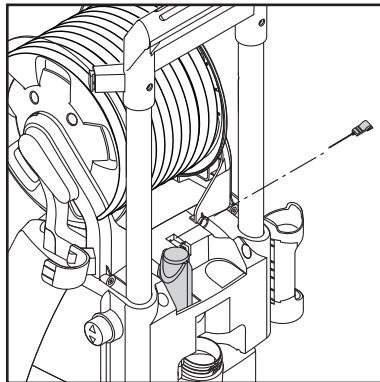
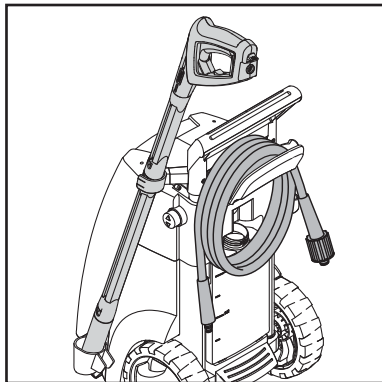
ad alta pressione.



1. Riavvolgere il cavo elettrico utilizzando gli appositi ganci. Clip integrata per garantire una buona tenuta. Il gancio inferiore può essere ruotato per rilasciare il cavo elettrico.

2. Sistono due modelli dell'idropulitrice: A) con gancio per riporre il tubo ad alta pressione (14) - B) con avvolgitubo (13).

6.3 Sistemazione degli accessori

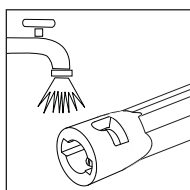


Gli accessori standard (pistola a spruzzo, lancia, ugelli, anche l'utensile di pulizia dell'ugello) possono essere riposti sull'idropulitrice.

7 Manutenzione



ATTENZIONE! Togliere sempre la spina dalla presa elettrica prima di eseguire operazioni di manutenzione o di pulizia.

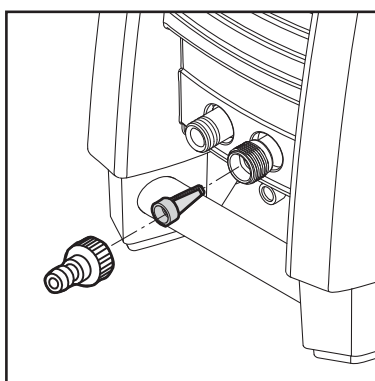


Per avere un funzionamento lungo e senza problemi della macchina, rispettare le seguenti indicazioni:

- Lavare il tubo dell'acqua, il tubo ad alta pressione, la lancia e gli accessori prima del montaggio.
- Rimuovere polvere e sabbia dai connettori.
- Pulire gli ugelli.

Le riparazioni devono essere eseguite in officine autorizzate con ricambi originali.

7.1 Pulizia del filtro dell'alimentazione dell'acqua

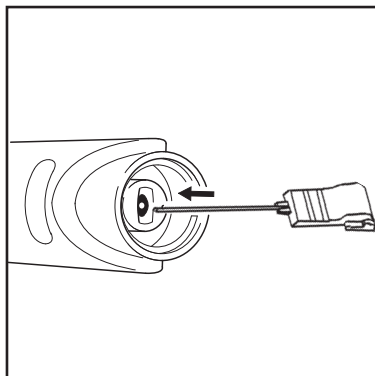


Pulire regolarmente il filtro dell'alimentazione dell'acqua una volta al mese o più frequentemente in base all'utilizzo della macchina. Allentare accuratamente il filtro con un paio di pinze e pulirlo. Accertarsi che il filtro non sia danneggiato prima di rimontarlo.

Il filtro di alimentazione deve essere sempre inserito nel tubo dell'alimentazione dell'acqua per filtrare sabbia, calcare e altre impurità che possono danneggiare le valvole della pompa.

ATTENZIONE: l'inserimento errato del filtro annulla la garanzia.

7.2 Pulizia dell'ugello



Un eventuale intasamento dell'ugello provoca un aumento anomalo della pressione della pompa. Pertanto è necessario effettuare una pulizia immediatamente.

1. Arrestare la macchina e staccare l'ugello.
2. Pulire l'ugello. **IMPORTANTE:** L'utensile di pulizia (11) deve essere utilizzato solo quando l'ugello è staccato!
3. Lavare l'ugello con acqua.

7.3 Pulizia dei fori di ventilazione della macchina

È necessario mantenere pulita la macchina, in modo da consentire il passaggio libero dell'aria di raffreddamento attraverso i fori di ventilazione.

7.4 Ingrassaggio dei giunti

Per avere sempre una facile connessione e una bassa usura degli anelli di tenuta, ingrassare regolarmente i giunti.

8 Individuazione dei guasti

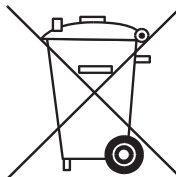
Per evitare inutili inconvenienti, controllare la tabella seguente per risolvere eventuali problemi prima di contattare il servizio clienti Nilfisk:

Problema	Causa	Azione consigliata
La macchina non si accende	La macchina non è collegata alla presa Presa elettrica difettosa Il fusibile è bruciato Prolunga cavo difettosa	Collegare la macchina. Provare con un'altra presa elettrica. Sostituire il fusibile. Spegnerne altre macchine in funzione. Provare senza la prolunga.
Variazioni di pressione	La pompa aspira aria Valvole sporche, usurate o bloccate Guarnizioni della pompa usurate	Accertarsi che i tubi e le connessioni siano a tenuta stagna. Pulire e sostituire le valvole, oppure contattare il rivenditore locale Nilfisk Pulire e sostituire le guarnizioni, oppure contattare il rivenditore locale Nilfisk ALTO
Ronzio proveniente dal motore	Bassa tensione o bassa temperatura	Attivare la levetta a scatto della pistola a spruzzo.
La macchina si arresta	Il fusibile è bruciato Voltaggio della rete di alimentazione non corretto Sensore termico attivato Ugello parzialmente bloccato	Sostituire il fusibile. Spegnerne altre macchine in funzione. Controllare che il voltaggio della rete di alimentazione corrisponda alle specifiche indicate nella targhetta del modello. Far raffreddare l'idropulitrice per 5 minuti Pulire l'ugello (vedi sezione 7.2)
Fusibile bruciato	Il fusibile è troppo piccolo	Sostituire con un fusibile che ha un consumo di amp. maggiore di quello della macchina. È anche possibile provare senza la prolunga.
La macchina pulsa	Aria nel tubo di alimentazione/pompa Alimentazione inadeguata di acqua Ugello parzialmente bloccato Filtro dell'acqua bloccato Tubo attorcigliato	Far funzionare la macchina con la levetta aperta sino a quando non si ristabilizza una normale pressione di funzionamento Controllare che l'alimentazione dell'acqua corrisponda alle specifiche indicate nella targhetta del modello NB! Evitare di utilizzare tubi lunghi e sottili (min. 1/2") Pulire l'ugello (vedi sezione 7.2) Pulire il filtro (vedi sezione 7.1) Svolgere e sistemare correttamente il tubo
La macchina spesso si avvia e si arresta da sola	La pompa o la pistola a spruzzo presentano delle perdite	Contattare il servizio di assistenza locale Nilfisk
La macchina si avvia, ma non fuoriesce acqua	La pompa o i tubi e gli accessori sono congelati Manca l'alimentazione dell'acqua Filtro dell'acqua bloccato Ugello bloccato	Attendere che la pompa o i tubi e gli accessori aumentino adeguatamente di temperatura Collegare l'alimentazione dell'acqua Pulire il filtro (vedi sezione 7.1) Pulire l'ugello (vedi sezione 7.2)
La pressione della pompa cala (P 160.2 PLUS X-TRA)	La manopola per la regolazione della pressione e del volume dell'acqua non è posizionata correttamente.	Posizionare la manopola alla corretta pressione di lavoro.

Se si verificano problemi diversi da quelli specificati sopra, contattare il rivenditore locale Nilfisk.

9 Informazioni supplementari

9.1 Riciclaggio della macchina



Rendere subito inservibile la macchina messa fuori uso.

1° Togliere la spina di rete e tagliare il filo di collegamento.

No buttare gli apparecchi elettrici fuori uso nei rifiuti casalinghi!

Secondo la direttiva europea 2002/96/EG inerente gli ap-

parecchi elettrici ed elettronici fuori uso, essi dovranno venir raccolti separatamente e riciclati in un modo in armonia ecologica.

In caso di interrogativi si prega di rivolgersi alla propria amministrazione comunale o al più vicino rivenditore.

9.2 Condizioni di garanzia

Nilfisk concede una garanzia di 2 anni per le idropulitrici per uso domestico. se l'idropulitrice e/o i relativi accessori sono consegnati al centro assistenza per essere riparati, è necessario presentare una ricevuta.

Le riparazioni in garanzia vengono effettuate alle seguenti condizioni:

- I guasti sono attribuibili a difetti o imperfezioni di materiali o lavorazione (usura o utilizzo improprio non sono coperti da garanzia).
- Sono state osservate le istruzioni contenute in questo manuale.
- Le riparazioni non sono state eseguite o comunque tentate da personale non appartenente ai centri di assistenza Nilfisk.
- Sono stati utilizzati soltanto accessori originali.
- Il prodotto non è stato soggetto a colpi, urti o congelamento.

- È stata utilizzata soltanto acqua priva di impurità.
- L'idropulitrice non è stata utilizzata in nessun caso per noleggio o per scopi commerciali.

Le riparazioni eseguite in garanzia includono la sostituzione delle parti difettose, imballo e trasporto esclusi. Per qualsiasi altra condizione non espressamente dichiarata, si fa riferimento alle norme nazionali in vigore.

La macchina deve essere spedita ai centri di assistenza Nilfisk, con una breve descrizione del guasto.

Le riparazioni non coperte da garanzia verranno fatturate (ad esempio funzionamento anomalo dovuto alle **cause menzionate nella sezione Individuazione dei guasti** del manuale di istruzioni).

9.3 Accessori

Utilizzare soltanto accessori originali.

Spazzole

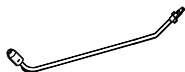


Per auto e altre superfici.

Prolunga cavo

7 m di prolunga che consentono di aumentare il raggio di azione.

Lancia per telaio



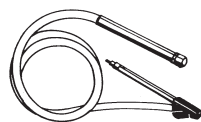
Lancia da utilizzare per la pulizia del telaio della vettura.

Dispositivo di pulitura per tubi & condutture



Tubo lungo 15 m per la pulizia di tubi e condutture.

Dispositivo di sabbiatura



Consente di rimuovere vernice e ruggine. La sabbia da utilizzare è reperibile nei negozi fai-da-te.

Patio Plus



Accessori per la pulizia rapida di verande, viali e pavimentazioni.

Spazzola per mobili da giardino



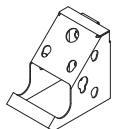
Spazzola rotante per la pulizia di superfici in legno.

Spazzola cerchi



Spazzola rotante per la pulizia dei cerchi di auto.

Gancio a muro



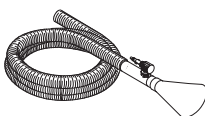
Consente di appendere al muro l'idropulitrice.

Spazzola rotante



Per veicoli e altre superfici.

Kit aspirazione acqua



Per rimuovere grandi quantità d'acqua, per es. da bacini di irrigazione

Roof cleaner



Per rimuovere rivestimenti su tetti, pareti, serre, ecc.
Con spazzola opzionale per la pulizia di caravan, roulotte, finestre, ecc.

Detergenti

Detergente per marmo e legno	Per pavimentazioni, pareti e opere murarie. Ideale per rimuovere muschio e alghe
Detergente per plastica	Consente di pulire materiali plastici e sintetici, come ad esempio i mobili da giardino.
Detergente per metallo	Consente di pulire superfici in metallo, come ad esempio gli attrezzi da giardino.
Detergente per auto combi	Da utilizzare per la pulizia di vetture e simili. Con cera per il risciacquo.
Detergente per alluminio	Consente di pulire le superfici in alluminio. Da applicare con un nebulizzatore.
Detergente per olio e grasso	Consente, ad esempio, di rimuovere il grasso e l'olio dei motori. Da applicare con un nebulizzatore.
Detergente per legno	Per rimuovere rivestimenti su tetti, pareti, serre, ecc..

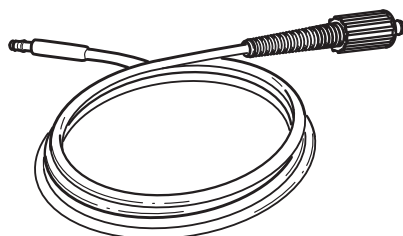
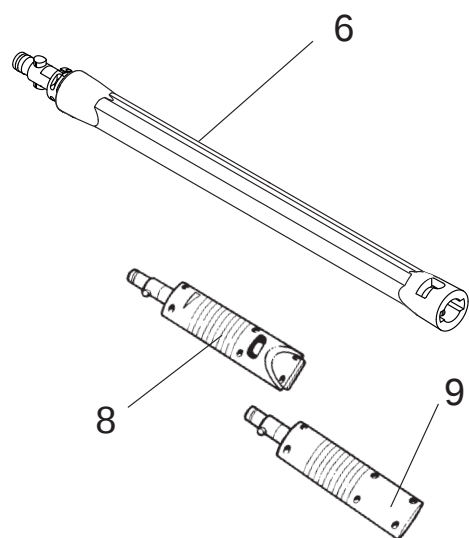
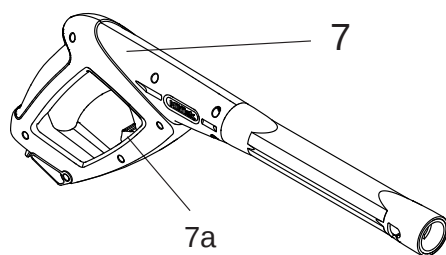
10 Principali dati tecnici

Tipo		P 130.2	P 150.2	P 160.2
Caratteristiche elettriche				
Tensione nominale	V	230	230	230
Frequenza nominale	Hz	50	50	50
Consumo di corrente nominale	kW	2.300	2.900	3.300
Corrente	A	10,0	12,6	14,5
Classe di protezione	Classe I / Classe II	Classe I	Classe I	Classe I
Grado di protezione	IP xx	IPX5	IPX5	IPX5
Caratteristiche idrauliche				
Pressione nominale	MPa/bar	12/120	14/140	15/150
Pressione max.	MPa/bar	13/130	15/150	16/160
Portata acqua nominale	l/min / l/ora	7,8/470	9,0/540	9,5/570
Portata acqua max.	l/min / l/ora	8,6/520	10,2/610	10,8/650
Pressione max. entrata acqua	Mpa/bar	1/10	1/10	1/10
Temperatura max. entrata acqua	°C	60	60	60
Temp. max. entrata acqua, modalità aspirazione	°C	20	20	20
Peso	kg	27,2	26,0	27,2
Vibrazioni al gruppo mano-braccio secondo ISO 5349-1:				
Ugello standard	m/s ²	< 2,5 ±1	< 2,5 ±1	< 2,5 ±1
Livello pressione sonora LpA in conformità con ISO 3744	dB(A)	80 ±3	80 ±3	80 ±3
Livello potenza sonora garantito LWA in conformità con 2000/14/CE	dB(A)	91	92	94

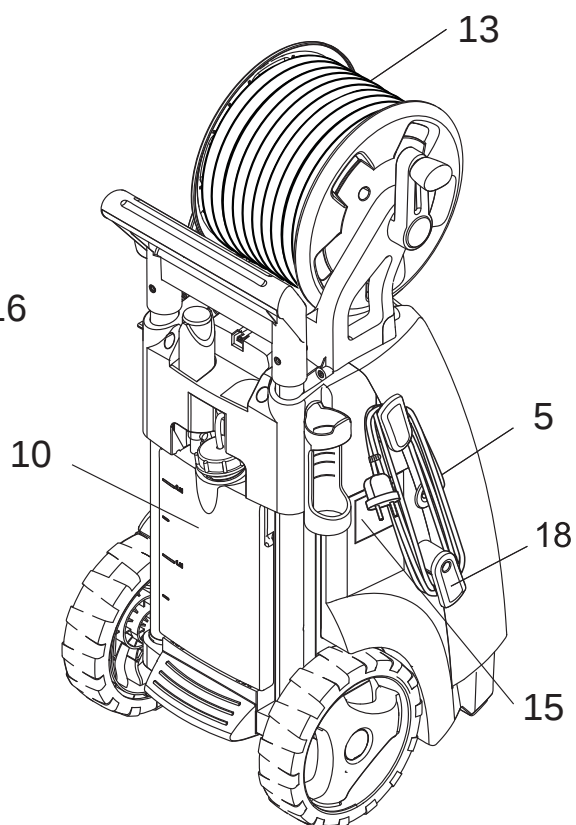
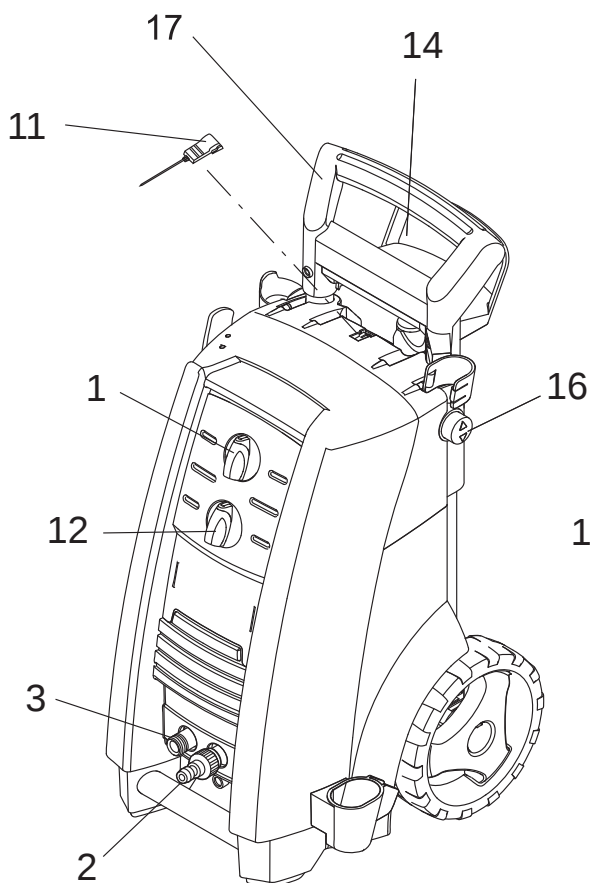
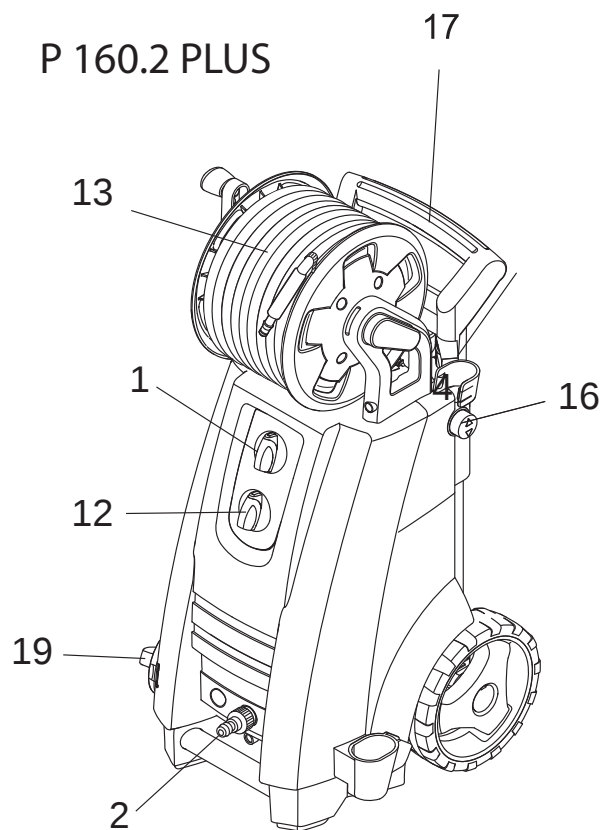
11 Dichiarazione di conformità UE

IT

 Dichiarazione	
Prodotto:	Idropulitrice
Tipo:	Nilfisk P 130.2, P 150.2, P 160.2 e varianti di accessori dei tipi sopra indicati
Il design della macchina è in conformità alle seguenti normative pertinenti:	Direttiva macchine CE 2006/42/EC Diretta CE per la bassa tensione 2006/95/EC Direttiva CE per la compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC Direttiva RoHS CE 2011/65/EC Direttiva sulle emissioni sonore 2000/14/EC
Norme armonizzate applicate:	EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010 EN 60335-2-79:2009 EN 62233:2008
Norme internazionali applicate e specifiche tecniche:	IEC 60335-1:2001 + A1:2004 + A2:2006 IEC 60335-2-79:2002 + A1:2004 + A2:2007
Nome e indirizzo della persona autorizzata a compilare il file tecnico:	Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
Identità e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione per conto del costruttore:	 Anton Sørensen General Manager, Technical Operations EAPC Nilfisk-Advance A/S Sognevej 25 DK-2605 Brøndby
Luogo e data della dichiarazione:	Hadsund, 12.11.2013



P 160.2 PLUS



Nilfisk

<http://www.nilfisk.com>

HEAD QUARTER

DENMARK

Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 8100
E-mail: mail.com@nilfisk-advance.com

SALES COMPANIES

AUSTRALIA

Nilfisk-Advance
48 Egerton St.
P.O. Box 6046
Silverwater, N.S.W. 2128
Website: www.nilfisk.com.au

AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim bei Salzburg
Website: www.nilfisk.at

BELGIUM

Nilfisk-Advance n.v.s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationelelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070
Website: www.nilfisk.com

CHILE

Nilfisk-Advance de Chile
San Alfonso 1462
Santiago
Website: www.nilfisk.com

CHINA

Nilfisk-Advance (Suzhou)
Building 18, Suchun Industrial Estate
Suzhou Industrial Park
215021 Suzhou
Website: www.nilfisk-cs.com

CZECH REPUBLIC

Nilfisk-Advance
VGP Park Horní Počernice
Do Čertous 1/2658
193 00 Praha 9
Website: www.nilfisk.com

DENMARK

Nilfisk-Advance NORDIC A/S
Sognevej 25
2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 4050
E-mail: kundeservice.dk@nilfisk.com

FINLAND

Nilfisk-Advance Oy Ab
Koskelontie 23 E
02920 Espoo
Website: www.nilfisk.fi

FRANCE

Nilfisk-Advance
26 Avenue de la Baltique
Villebon sur Yvette
91978 Courtabouef Cedex
Website: www.nilfisk.fr

GERMANY

Nilfisk-ALTO
eine Marke der Nilfisk-Advance GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-10
89287 Bellenberg
Website: www.nilfisk.de

GREECE

Nilfisk-Advance A.E.
Αναπαύσεως 29
Κορωπί T.K. 194 00
Website: www.nilfisk.gr

HOLLAND

Nilfisk-Advance
Versterkerstraat 5
1322 AN Almere
Website: www.nilfisk.nl

HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Website: www.nilfisk.hu

INDIA

Nilfisk-Advance India Limited
Pramukh Plaza, 'B' Wing, 4th floor, Unit No. 403
Cardinal Gracious Road, Chakala
Andheri (East) Mumbai 400 099
Website: www.nilfisk.com

IRELAND

Nilfisk-Advance
1 Stokes Place
St. Stephen's Green
Dublin 2
Website: www.nilfisk.com

ITALY

Nilfisk-Advance SpA
Strada Comunale della Braglia, 18
26862 Guardamiglio (LO)
Website: www.nilfisk.it

JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Website: www.nilfisk.com

MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd
Sd 14, Jalan KIP 11
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Website: www.nilfisk.com

MEXICO

Nilfisk-Advance de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Agustín M. Chavez No. 1, PB oficina 004
Col. Centro de Ciudad Santa Fe
01210 Mexico, D.F.
Website: www.nilfisk.com

NEW ZEALAND

Nilfisk-Advance
Danish House
6 Rockridge Avenue
Penrose, Auckland 1135
Website: www.nilfisk.com

NORWAY

Nilfisk-Advance AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 70
E-mail: info.no@nilfisk.com

POLAND

Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.
ul. 3 Maja 8
05-800 Pruszków
Website: www.nilfisk.pl

PORTUGAL

Nilfisk-Advance
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edifício 1, 1º A
P2710-089 Sintra
Website: www.nilfisk.pt

RUSSIA

Нилфиск-Эдванс
127015 Москва
Вятская ул. 27, стр. 7
Россия
Website: www.nilfisk.ru

SOUTH AFRICA

WAP South Africa
12 Newton Street
Spartan 1630
Website: www.nilfisk.com

SOUTH KOREA

Nilfisk-Advance Korea
3F Duksoo B/D, 317-15
Sungsoo-Dong 2Ga, Sungdong-Gu
Seoul
Website: www.nilfisk.com

SPAIN

Nilfisk-Advance S.A.
Torre d'Ara, Planta 9
08302 Mataró
Barcelona
Website: www.nilfisk.es

SWEDEN

Nilfisk-Advance AB
Taljegårdsgatan 4
431 53 Mölndal
Website: www.nilfisk-alto.se

SWITZERLAND

Nilfisk-Advance
Ringstrasse 19
Kircheberg/Industri Stelzl
9500 Wil
Website: www.nilfisk-alto.ch

TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch
1F, No. 193, sec. 2, Xing Long Rd.
Taipei
Tel.: (+88) 6227 002 268
Website: www.nilfisk-alto.tw

THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Website: www.nilfisk-thailand.com

TURKEY

Nilfisk-Advance A.S.
Şerifali Mh. Bayraktar Bulv. Sehit Sk. No:7
Ümraniye
Istanbul
Website: www.nilfisk.com

UNITED KINGDOM

Nilfisk (A Division of Nilfisk-Advance Ltd.)
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BQ
Tel: 01768 868995
Website: www.nilfisk.co.uk

UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk-Advance Middle East Branch
SAIF-Zone
P.O. Box 122298
Sharjah
Website: www.nilfisk.com

VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office
No. 51 Doc Ngu Str.
Ba Dinh Dist.
Hanoi
Website: www.nilfisk.com