

# Istruzioni per il montaggio e l'uso JUDO PROMIMAT

Stazione per reti idriche domestiche  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ "

Documento valido per: Paesi UE e Svizzera

Lingua: italiano

---

## Attenzione:

Prima dell'installazione e dell'avviamento, leggere ed osservare attentamente le istruzioni per il montaggio, l'uso e la sicurezza! Da consegnare sempre alla società che gestisce l'impianto.

---

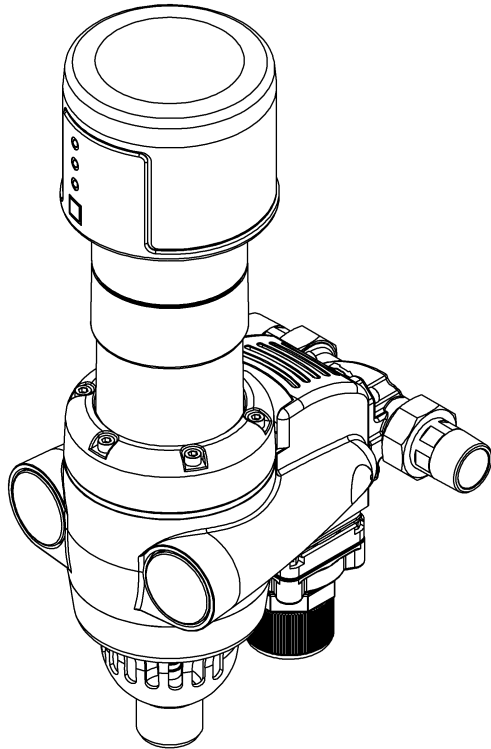


Fig.: JPM-AT  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ "



---

**Richieste, ordini, servizio clienti**

JUDO Wasseraufbereitung GmbH  
Postfach 380  
D-71351 Winnenden  
e-mail: info@judo.eu  
www.judo.eu

**Indirizzo**

JUDO Wasseraufbereitung GmbH  
Hohreuschstraße 39 - 41  
D-71364 Winnenden

**Gentile cliente,**

**la ringraziamo per la fiducia che ci avete accordato acquistando questo apparecchio. Grazie a questa stazione per reti idriche domestiche, il Vostro impianto sarà dotato di uno dei sistemi più all'avanguardia presenti sul mercato.**

**Questa stazione per reti idriche domestiche può essere utilizzata in acqua potabile fredda fino a raggiungere temperature dell'acqua o dell'ambiente pari a max 30°C (86°F). Elimina dall'acqua, attraverso una filtrazione a rete, le particelle grandi e piccole che hanno dimensioni uguali o maggiori rispetto alla maglia del filtro a rete.**

**Le particelle più piccole rispetto alla maglia del filtro utilizzato, i materiali torbidi e le sostanze sciolte nell'acqua non possono essere filtrate dall'acqua.**

**Ogni stazione per reti idriche domestiche è stata accuratamente controllata prima della consegna. Nel caso in cui vengano riscontrati eventuali problemi, si prega di contattare il servizio clienti (vedere sul retro).**

Marchio:

I marchi utilizzati nel presente documento sono protetti e sono marchi registrati che appartengono ai rispettivi proprietari.

© JUDO Wasseraufbereitung GmbH  
D-71364 Winnenden

Tutti i diritti riservati.

E' permessa la ristampa anche parziale solo previa autorizzazione da parte del produttore.



## Dichiarazione di conformità EC

No. del documento  
265/10.12

Produttore: JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Indirizzo: Hohreuschstr. 39 - 41  
D-71364 Winnenden

### Denominazione del prodotto:

**JUDO PROMIMAT ¾" - 1¼"**  
**Stazione per reti idriche domestiche**

- Direttiva CE: Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
- Normativa armonizzata: Compatibilità elettromagnetica, normative di base per l'emissione di disturbi e la resistenza ai disturbi. EN 61000-6-2  
EN 61000-6-3

La conformità alle direttive relative alla compatibilità elettromagnetica (Conformità CE) per l'utilizzo di dispositivi in ambiente domestico e industriale viene confermata con la presente in tutti i punti sopra riportati.

- Normativa armonizzata: Sicurezza dei trasformatori, accumulatori e simili. EN 61558-1

Azienda JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Luogo, data Winnenden, 15 ottobre 2012

Firma impegnativa

  
.....  
JUDO Wasseraufbereitung GmbH

La presente dichiarazione certifica la conformità alle direttive sopra riportate, ma non contiene nessuna garanzia relativa alle caratteristiche del prodotto.

**Indice**

<b>1. Istruzioni per l'uso</b> .....	<b>4</b>
1.1 Simbologia utilizzata.....	5
1.2 Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza.....	5
1.3 Unità di misura utilizzate.....	5
<b>2. Utilizzo secondo le disposizioni</b> .....	<b>6</b>
2.1 Pressione acqua.....	6
2.2 Indicazioni relative ad alcuni pericoli .....	6
<b>3. Informazioni relative ai prodotti</b> .....	<b>7</b>
3.1 Uso appropriato.....	7
3.2 Materiali utilizzati .....	7
<b>4. Installazione</b> .....	<b>8</b>
4.1 Generale.....	8
4.2 Scarichi per l'acqua di controlavaggio .....	10
<b>5. Funzionamento</b> .....	<b>12</b>
5.1 Avviamento.....	12
5.2 Spie luminose, tasti .....	12
5.3 Regolazione della pressione .....	13
5.4 Descrizione del funzionamento ..	13
5.5 Controlavaggio .....	14
5.6 Regolazione dell'intervallo di controlavaggio .....	14
5.7 Modifiche / Variazioni / Pezzi di ricambio .....	16
5.8 Manutenzione / Riparazioni.....	16
5.9 Interruzione del funzionamento ..	16
<b>6. Anomalie</b> .....	<b>17</b>
<b>7. Manutenzione</b> .....	<b>18</b>
7.1 Pulizia .....	18
7.2 Vaglio in argento.....	18
<b>8. Garanzia e manutenzione</b> .....	<b>18</b>
<b>9. Scheda tecnica</b> .....	<b>19</b>
9.1 Tipo.....	19
9.2 Modelli .....	19
9.3 Modelli particolari.....	19
9.4 Dati tecnici .....	19
9.5 Contenuto della confezione .....	20
9.6 Accessori .....	20
9.7 Dimensioni d'ingombro JPM-AT ¾" - 1¼" .....	20
<b>10. Pezzi di ricambio</b> .....	<b>21</b>
<b>11. Servizio clienti</b> .....	<b>24</b>

**1. Istruzioni per l'uso**

(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

Le istruzioni per l'uso devono essere a disposizione presso la sede di utilizzo della stazione per reti idriche domestiche.

Queste istruzioni servono per facilitare l'utilizzo della stazione per reti idriche domestiche e per sfruttare al meglio le possibilità di utilizzo ad essa connesse.

Il manuale d'istruzioni contiene informazioni importanti per utilizzare la stazione per reti idriche domestiche al meglio, in maniera sicura, appropriata ed economica. Il manuale contiene le istruzioni necessarie da rispettare durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'unità. E' necessario rispettare le seguenti istruzioni al fine di evitare potenziali pericoli, ridurre i costi di riparazione, aumentare il livello di affidabilità e la durata della stazione per reti idriche domestiche.

Tutti coloro che dovranno operare sulla stazione hanno l'obbligo di leggere e rispettare le istruzioni contenute nel presente manuale relative a:

- **Installazione**
- **Funzionamento**
- **Manutenzione**  
(Manutenzioni, Ispezioni, Riparazioni)

L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato ed autorizzato, che avrà l'obbligo di attenersi scrupolosamente alle suddette istruzioni relative all'installazione ed al funzionamento.

Oltre alle istruzioni di funzionamento ed al regolamento vigente nel paese di utilizzo per la prevenzione degli infortuni, tenere presente anche il regolamento relativo alla sicurezza e ai lavori professionali.


Pertanto, queste istruzioni relative al funzionamento devono essere comunque lette o prese in visione prima dell'installazione, messa in servizio e manutenzione della stazione per reti idriche domestiche da parte del personale tecnico competente e degli operatori.


**Non solo è necessario osservare tutte le istruzioni relative alla sicurezza riportate nel capitolo „Utilizzo secondo le disposizioni“ bensì anche le istruzioni specifiche relative alla sicurezza inserite negli altri paragrafi.**


### 1.1 Simbologia utilizzata

Le istruzioni di sicurezza contenute nel seguente manuale sono contrassegnate con i seguenti simboli:

 **ATTENZIONE**  Indicazioni relative ai pericoli esistenti

 Attenzione Presenza Tensione Elettrica

 Coppie di serraggio richieste dal costruttore

 Consigli per l'utilizzo ed altre informazioni

Le indicazioni relative alla stazione per reti idriche domestiche, come ad es.:

- Direzione del flusso (vedere Fig. 1)
- Targhetta modello
- Indicazioni relative alla pulizia

devono essere assolutamente osservate e tenute a disposizione per eventuali consultazioni future.

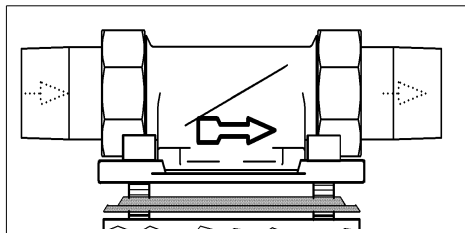


Fig. 1: Flangia orientabile

### 1.2 Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza

In particolare, l'inosservanza dei simboli relativi ai pericoli e delle misure di sicurezza può comportare quanto segue:

- funzionamento non corretto della stazione per reti idriche domestiche
- pericolo per le persone a causa degli effetti elettrici e meccanici
- pericolo di perdite che possono causare danni alle persone e agli ambienti circostanti.

Evitare ogni lavoro a rischio di sicurezza.

L'inosservanza delle seguenti istruzioni di funzionamento e delle misure di sicurezza può comportare pericoli per le persone, l'ambiente e per la stazione per reti idriche domestiche.

### 1.3 Unità di misura utilizzate

Differentemente da quanto accade nel sistema internazionale di unità di misura (SI = Sistem International) vengono utilizzate le seguenti unità:

Unità	Conversione
°F	°F = 9/5 °C + 32
bar	1 bar = 10 <sup>5</sup> Pa = 0,1 N/mm <sup>2</sup>
¾"	DN 20
1"	DN 25
1¼"	DN 32

## 2. Utilizzo secondo le disposizioni

L'installazione e l'uso della stazione per reti idriche domestiche deve essere conforme alle normative nazionali in vigore.

Oltre alle istruzioni di funzionamento, al regolamento in vigore nel paese d'installazione al fine di evitare incidenti, è opportuno anche osservare le norme tecniche relative alla sicurezza e ai lavori professionali.

**L'acqua da filtrare deve essere conforme alle direttive europee relative all'acqua potabile!**

Prima di utilizzare un tipo di acqua di qualità diversa in particolare contenente additivi, consultare il produttore/fornitore!

La stazione per reti idriche domestiche è destinata all'uso con acqua potabile fredda fino a raggiungere una temperatura ambientale max. pari a 30 °C (86 °F). Viene prodotta in Germania in conformità alle direttive relative alla sicurezza tecnica vigenti ed in base alle tecnologie più avanzate.

La stazione per reti idriche domestiche può essere utilizzata solo come descritto nel manuale di istruzioni. Non è previsto alcun utilizzo diverso rispetto a quelli specificati nello stesso manuale.

In caso di un utilizzo non previsto o in caso d'inosservanza delle istruzioni di sicurezza e dei simboli di pericolo, sussistono di conseguenza rischi aggiuntivi. Il produttore/fornitore non è ritenuto responsabile per eventuali danni risultanti da tali utilizzi non conformi. La sola persona responsabile è l'utilizzatore stesso.

- Per un utilizzo conforme, attenersi scrupolosamente alle istruzioni di funzionamento. Prima di utilizzare la stazione per reti idriche domestiche in maniera diversa rispetto a quella descritta nelle istruzioni di funzionamento, consultare necessariamente il produttore/fornitore. Utilizzare la stazione per reti idriche domestiche solo in condizioni tecniche de-

finite perfette come previsto dal regolamento relativo alla sicurezza ed ai rischi in conformità alle istruzioni di utilizzo!

**Risolvere ed eliminare immediatamente qualsiasi tipo di malfunzionamento riscontrato!**

### 2.1 Pressione acqua

La pressione dell'acqua deve essere almeno pari a 1,5 bar.

Questa stazione per reti idriche domestiche viene utilizzata nelle installazioni per acqua potabile per la filtrazione, la riduzione della pressione e per evitare che le sostanze estranee ritornino a contatto con l'acqua potabile. Può essere stabilita una pressione di ingresso pari a max 16 bar con una pressione di uscita che va da 1,5 bar a 6 bar. La pressione di uscita impostata dal produttore è pari a 4 bar.

### 2.2 Indicazioni relative ad alcuni pericoli

#### 2.2.1 Attrezzi / Dispositivi elettrici



Non devono essere presenti nelle immediate vicinanze della stazione per reti idriche domestiche collegamenti elettrici o dispositivi elettrici!

I dispositivi/le apparecchiature elettriche non resistenti all'acqua e nelle vicinanze della stazione per reti idriche domestiche, possono subire danneggiamenti. Se i dispositivi/le apparecchiature elettriche sono collegate all'alimentazione, si presenterà il rischio di corto circuito. In questo caso, sussiste per le persone il rischio di scosse elettriche. Pertanto nelle vicinanze dell'impianto di addolcimento dell'acqua, gli attrezzi/i dispositivi elettrici che non sono resistenti all'acqua devono essere protetti da eventuali schizzi di acqua e devono essere conformi ai requisiti di legge relativi agli ambienti umidi (IP44).

### 3. Informazioni relative ai prodotti

Le stazioni per reti idriche domestiche sono conformi alle normative tecniche relative alle installazioni per reti idriche domestiche DIN 1988.

#### 3.1 Uso appropriato

La stazione per reti idriche domestiche è destinata all'uso con acqua potabile fredda fino ad una temperatura ambientale max. pari a 30 °C (86 °F).

Questa stazione per reti idriche domestiche viene utilizzata nelle installazioni per acqua potabile per la filtrazione, la riduzione della pressione e per evitare che le sostanze estranee ritornino a contatto con l'acqua potabile.



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

Per i limiti di funzionamento vedere capitolo „Utilizzo secondo le disposizioni“.

La stazione per reti idriche domestiche blocca le particelle con dimensioni superiori o uguali al diametro della maglia del filtro che sono presenti nell'acqua.



Le particelle che hanno dimensioni inferiori rispetto alla larghezza della maglia e le sostanze torbide non possono essere filtrate.

### 3.2 Materiali utilizzati

I materiali da utilizzare devono essere resistenti ai carichi fisici, agli agenti chimici e corrosivi presenti nell'acqua potabile e devono essere conformi alle richieste specifiche elencate nelle normative DIN EN 13443-1, DIN 19628 (“Filtri meccanici utilizzati nelle installazioni da utilizzare per l'acqua potabile”) e DIN EN 1567 (“Valvole per edifici - Riduttori di pressione d'acqua e riduttori di pressione d'acqua combinati”). Tutti i materiali utilizzati sono fisiologicamente sicuri ed igienici. I materiali plastici adempiono le linee guida KTW dell'Ufficio Federale Tedesco dell'Ambiente (UBA) e al foglio di lavoro DVGW W 270. I materiali metallici sono conformi alla normativa DIN 50930-6.

## 4. Installazione

### 4.1 Generale



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.

Leggere ed attenersi scrupolosamente a quanto riportato nel capitolo „Utilizzo secondo le disposizioni“!

La tubatura deve poter supportare in modo sicuro la stazione per reti idriche domestiche.

In caso contrario potrebbero verificarsi danni meccanici alla condotta fino a causarne la rottura. Di conseguenza possono essere provocati danni seri causati dall'acqua stessa. Le persone che operano nelle vicinanze della stazione per reti idriche domestiche sono soggette ai rischi legati al passaggio di grandi quantità di acqua. Pertanto, fissare le tubazioni dove opportuno o addirittura creare un supporto.

Per i lavori di manutenzione e per un utilizzo sicuro tenere sempre conto delle dimensioni specificate (vedere Fig. 4). È necessario lasciare nella parte superiore della stazione per reti idriche domestiche almeno 100 mm di spazio libero per eseguire comodamente tutti i lavori di manutenzione ordinaria necessari. Queste distanze sono necessarie per poter eseguire il processo di controlavaggio (vedere capitolo „Controlavaggio“).

### 4.1.1 Requisiti relativi al luogo d'installazione

**Il luogo d'installazione deve essere asciutto e non deve gelare! Le persone non autorizzate non possono accedere all'area addetta adibita alla stazione per reti idriche domestiche!**



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

- La temperatura ambiente non deve superare i 30 °C (86 °C)! Se le temperature sono superiori o in caso di presenza di luce diretta del sole, potranno verificarsi danni ai materiali che compongono il filtro fino a causarne la rottura.
- Per poter far defluire l'acqua di scarico (controlavaggio) in modo sicuro anche in caso di eventuali difetti di funzionamento dell'impianto, rispettare scrupolosamente quanto riportato nel capitolo „**Installazione**“. Se non è possibile far defluire l'acqua di scarico (controlavaggio) in modo sicuro e completo, possono insorgere eventuali danni causati dall'acqua stessa all'interno dell'abitazione o dell'impianto.
- Installare una valvola di chiusura davanti alla stazione per reti idriche domestiche! Il passaggio dell'acqua durante le operazioni di installazione, manutenzione, riparazione o in caso di malfunzionamento può essere interrotto. In questo modo si evitano eventuali allagamenti e danni alle strutture.
- Il dispositivo può essere installato su tutte le condutture di acqua potabile commerciali.
- La stazione per reti idriche domestiche non può essere posizionata **davanti** al contatore dell'acqua!



### 4.1.2 Montaggio



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

E' fondamentale che la stazione per reti idriche domestiche venga montata in posizione verticale ( $\pm 5^\circ$ )!

Se questi avvertimenti non vengono osservati, potrebbe avviarsi il processo di controllo lavaggio in maniera incontrollata con un conseguente peggioramento della qualità dell'acqua.

### 4.1.3 Montaggio della flangia orientabile

Usare solo la flangia orientabile in dotazione. La flangia funge da elemento di collegamento alla stazione per reti idriche domestiche

La flangia orientabile può essere utilizzata per il collegamento su tubazioni verticali e orizzontali.

La flangia orientabile deve essere installata seguendo la direzione di scorrimento del flusso d'acqua. La direzione viene riconosciuta tramite una freccia (vedere Fig. 3).

In caso di non-osservazione la stazione non sarà in grado di funzionare.



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

La superficie della flangia orientabile deve essere in posizione verticale! La flangia deve essere installata in modo tale che non si crei alcuna tensione meccanica sulla struttura! Se quanto sopra riportato non viene rispettato, potrebbero verificarsi danni meccanici alla flangia stessa o addirittura la rottura della stessa. Non solo, verrebbe compromessa anche la qualità dell'acqua.

Coloro che operano nelle vicinanze della stazione per reti idriche domestiche devono prestare molta attenzione in quanto sono esposti ai rischi connessi alle grandi quantità di acqua che fluiscono all'interno.

Pertanto durante il montaggio è opportuno prestare le dovute attenzioni, verificando che non vi siano elementi che scarichino il proprio peso sulla tubazione, sulla flangia o sulla stazione stessa.

### 4.1.4 Montaggio della stazione per reti idriche domestiche

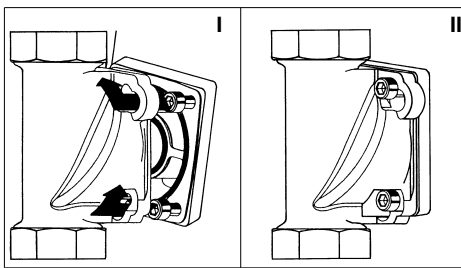


Fig. 2: Flangia orientabile con baionetta

La flangia orientabile della stazione per reti idriche domestiche è dotata di fori con baionetta. Le guarnizioni necessarie e le viti vengono premontate sulla stazione per reti idriche domestiche.

#### Non allentare le viti!

- Inserire le quattro viti della flangia negli appositi fori a baionetta (vedere Fig. 2 I).
- Ruotare in senso orario la stazione fino allo scatto (vedere Fig. 2 II).
- Serrare le quattro viti.



Selezionare la coppia di serraggio (circa 4 Nm), in modo che la guarnizione sigilli bene e che la stazione non venga danneggiata!



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

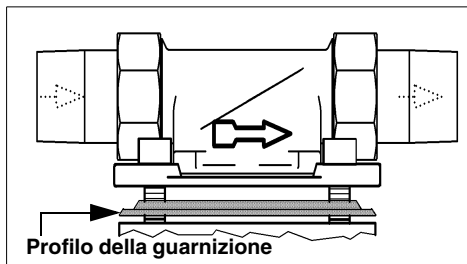


Fig. 3: Flangia orientabile

Il profilo della guarnizione della flangia profilata deve essere visibile sulla flangia orientabile. Se questo non accade, può verificarsi una fuoriuscita di acqua a causa della mancanza di ermeticità. Possono verificarsi danni alle strutture e alle attrezzature.

#### 4.2 Scarichi per l'acqua di controlavaggio



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

Per l'acqua di controlavaggio deve essere presente un allacciamento delle acque reflue delle giuste dimensioni (ad es. deflusso dal terreno) in conformità alla normativa DIN 1986. Nel caso in cui non sia presente alcun allacciamento delle acque reflue, può essere utilizzato un secchio delle dimensioni appropriate (vedere Fig. 4).

Il dimensionamento deve essere regolato in base alle condizioni locali (ad es. pendenze dei tubi di scolo delle acque reflue, numero di inversioni, lunghezza dei canali di scolo delle acque reflue, ecc.).

E' necessario avere una rete in modo tale che le acque reflue possano contemporaneamente defluire nell'apposito canale. Se non è possibile installare direttamente sotto

alla stazione per reti idriche domestiche un allacciamento per le acque reflue, l'acqua di controlavaggio tramite un tubo o una condotta da montare nelle vicinanze dell'apposita valvola, può essere condotta a pochi metri dall'allacciamento per le acque reflue. Questa condotta deve avere le stesse dimensioni della valvola dell'acqua di lavaggio.

Ad ogni modo devono essere rispettate le direttive elencate nella norma EN 1717 relativa al deflusso libero.

Se per il processo di controlavaggio viene utilizzato un secchio, osservare i seguenti punti:

- Se la pressione di rete è alta, l'acqua può fuoriuscire dal secchio. In questo caso possono verificarsi danni agli oggetti circostanti che si trovano nelle vicinanze della stazione.
- Se più della metà del secchio risulta pieno, il processo di controlavaggio deve essere concluso. Diversamente, il secchio potrebbe ribaltarsi. Pertanto il secchio deve avere le giuste dimensioni ed il processo di controlavaggio deve essere eseguito velocemente (vedere Fig. 4).

4.2.1 Possibili scarichi per l'acqua di controlavaggio

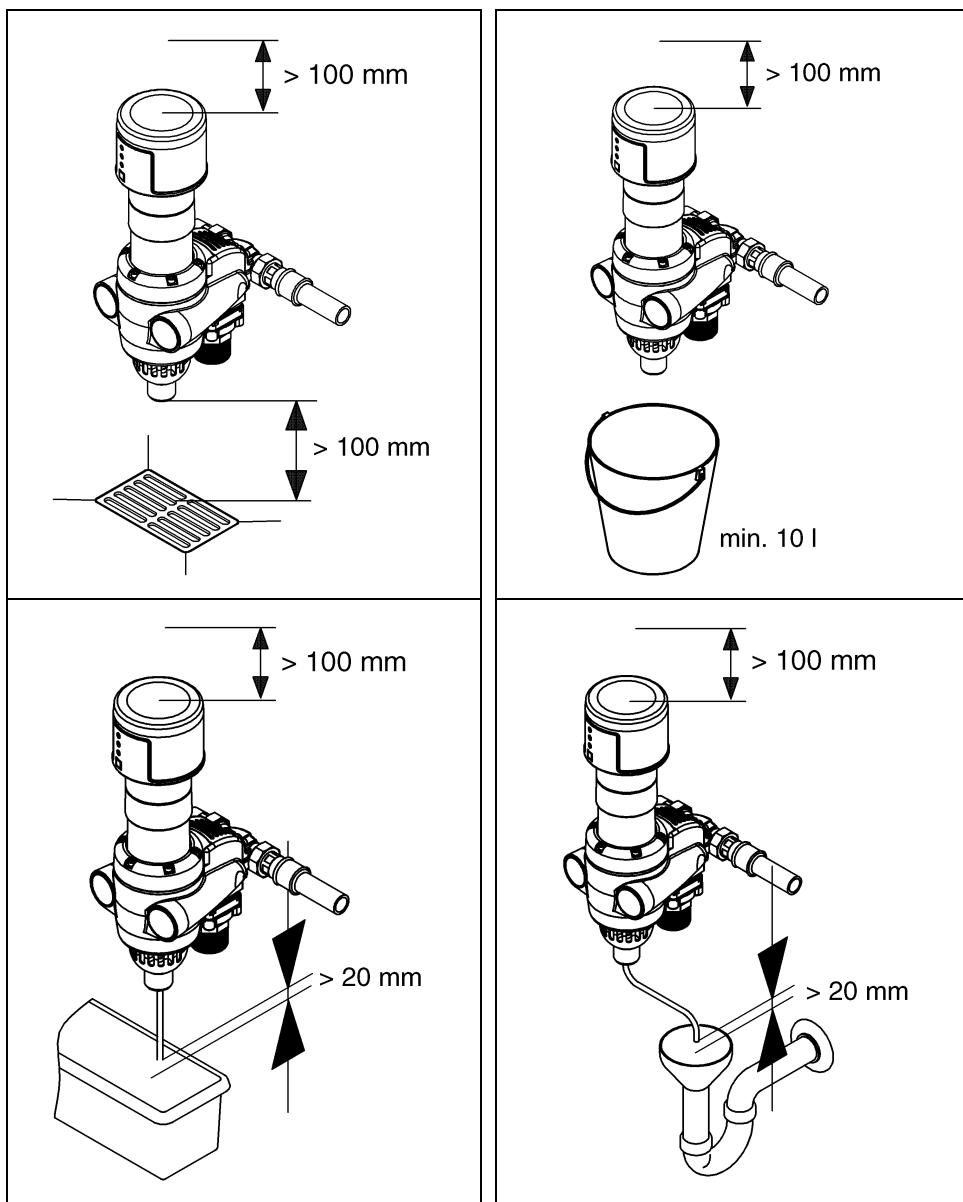


Fig. 4: Possibili scarichi per l'acqua di controlavaggio

## 5. Funzionamento



**ATTENZIONE**

(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

Inoltre osservare quanto riportato capitolo „Utilizzo secondo le disposizioni!“

### 5.1 Avviamento

Prima della messa in funzione (prima messa in funzione o avviamento dopo i lavori di manutenzione), **immettere** l'acqua all'interno della stazione ed **aerare!**

- Per fare questo, la stazione dopo l'installazione viene riempita con acqua aprendo la valvola di chiusura.
- Ora la stazione si trova sotto la pressione di rete.
- L'aria presente all'interno deve essere immediatamente tolta per evitare danni al momento dell'installazione a causa dei colpi di ariete. Lo scarico dell'aria avviene tramite il controlavaggio (vedere capitolo „Scarichi per l'acqua di controlavaggio“).
- Dopo il controlavaggio e la ventilazione, la stazione per reti idriche domestiche è pronta per la messa in funzione.

### 5.2 Spie luminose, tasti



Fig. 5: Spie luminose, tasti

## Funzionamento

**Spia verde continua:** La stazione per reti idriche domestiche è pronta per essere utilizzata.

**Spia verde lampeggiante:** La stazione per reti idriche domestiche si trova in posizione di lavaggio quando si stacca la presa dalla corrente.

Il LED "in funzione" lampeggia fino alla chiusura delle valvole di lavaggio.

## Lavaggio

**Spia gialla continua:** Ha luogo un processo di controlavaggio.

**Spia gialla lampeggiante:** Richiesta di controlavaggio in posizione Semiautomatico.

## Anomalia



**Luce rossa lampeggiante:** la stazione per reti idriche domestiche non è pronta per essere utilizzata (vedere capitolo „Anomalie“).

## Risoluzione manuale

**Premere tasti manualmente.**  
Il controlavaggio viene azionato.

**Indicazione di manutenzione**  
Tutte e tre i LED lampeggiano contemporaneamente (vedere capitolo „Garanzia e manutenzione“).

### 5.3 Regolazione della pressione

La pressione regolata a 4 bar dal costruttore può essere variata come qui di seguito riportato:

- allentare le viti a testa svasata sul volantino del riduttore di pressione
- ruotare il volantino in senso orario = aumento della pressione.
- ruotare il volantino in senso antiorario = riduzione della pressione
- la pressione è regolabile da 1,5 a 6 bar in base alle esigenze di funzionamento.
- aprire temporaneamente un punto di erogazione dietro alla stazione, segue uno scarico di pressione e può essere rilevata la pressione regolata.
- quando viene raggiunto l'intervallo di pressione scelto, serrare nuovamente le viti a testa svasata sulla manopola della stazione.
- stringendo le viti sul volantino del riduttore di pressione si evita che il dispositivo imposti in automatico una regolazione.

### 5.4 Descrizione del funzionamento

La stazione per reti idriche domestiche rimuove tutte le impurità di piccole e grandi dimensioni, che si creano all'interno delle tubazioni dove scorrono le acque fredde e calde causando ruggine perforante ed eventuali danni alle strutture, agli organi di controllo e alle apparecchiature più sensibili.

Attraverso la flangia orientabile (1) l'acqua non filtrata scorre verso la stazione. L'acqua scorre attraverso il riduttore di flusso e successivamente attraverso il filtro dall'esterno verso l'interno per mezzo di un tessuto metallico cilindrico. Le sostanze di rifiuto filtrate rimangono sul reticolato del microfiltro.

Le sostanze scartate sono visibili dall'esterno attraverso la campana trasparente del fil-

tro (2). Se il filtro è sporco, viene ripulito senza interrompere il funzionamento.

L'acqua filtrata scorre nuovamente nel riduttore di pressione (3). La pressione all'uscita impostata è visibile sul manometro della pressione all'uscita (6). Alla fine del processo l'acqua filtrata rientra nella stazione tramite la flangia orientabile (1).

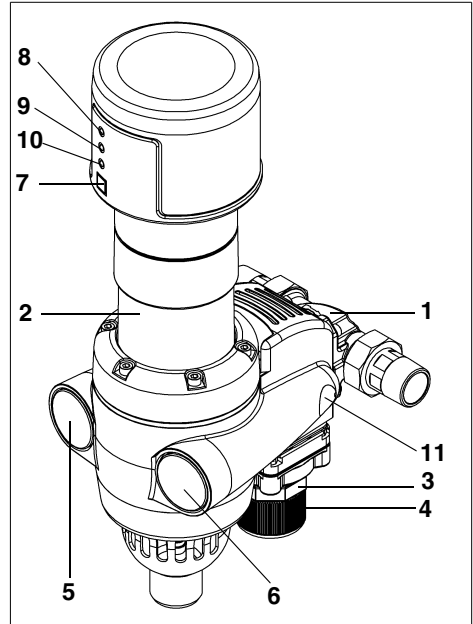


Fig. 6: Descrizione del funzionamento

- 1 Flangia orientabile di montaggio
- 2 Campana trasparente del filtro
- 3 Riduttore di pressione
- 4 Volantino del riduttore di pressione
- 5 Manometro pressione all'entrata
- 6 Manometro pressione all'uscita
- 7 Tasto manuale per avviare il controllo
- 8 Spia luminosa "In funzione"
- 9 Spia luminosa "Lavaggio"
- 10 Spia luminosa "Anomalia"
- 11 Copertura viti

## 5.5 Controlavaggio

Per rimuovere le particelle estranee dal tessuto metallico del filtro a maglia fine, la stazione deve essere pulita tramite un ciclo di controlavaggio.

**i** Il controlavaggio della stazione per reti idriche domestiche deve essere eseguito con acqua pulita sui modelli di tutte le dimensioni. L'apporto di acqua pulita nell'unità avviene anche durante il ciclo di controlavaggio. Durante il ciclo di controlavaggio l'acqua di scarico non va a contaminare l'acqua pulita presente all'interno del ciclo.

La pulizia viene eseguita secondo il *procedimento di rotazione a punti*:

I beccucci del filtro ruotano con un movimento a spirale intorno al tessuto del filtro a maglia fine. Ad ogni rotazione si rivolgono verso l'alto, fino all'aspirazione completa del tessuto del filtro.

Contemporaneamente la valvola di lavaggio posta sulla parte inferiore del filtro si apre, in questo modo l'acqua di controlavaggio può fuoriuscire. Durante questo tempo l'acqua pulita scorre dall'interno verso l'esterno sulla superficie del filtro tramite i beccucci e porta con sé le particelle.

Dopo aver raggiunto il punto di scatto superiore, la valvola di lavaggio si richiude ed il tessuto del filtro a maglia fine viene aspirato tramite i beccucci una seconda volta. Questo processo deve essere eseguito fino al raggiungimento della battuta più inferiore. Durante questo procedimento i beccucci puliscono non solo il tessuto del filtro a maglia fine ma tramite gli angolari in gomma presenti sulla parte esterna ripuliscono anche la campana trasparente del filtro (vedere Fig. 6).

**i** Dall'esterno si può osservare sia il grado di inquinamento all'interno che il processo di pulizia.

### 5.5.1 Intervallo di controlavaggio

Le persone non autorizzate non possono operare sulla stazione per reti idriche domestiche! Le persone che utilizzano la stazione, devono attenersi alle istruzioni riportate nel presente manuale. La non-osservanza può causare danni alle cose ed alle persone.



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

Più piccole sono le dimensioni della maglia del filtro e più spesso dovrà essere eseguito il processo di controlavaggio!

Per le nuove installazioni in base all'esperienza registrata, nei primi tempi si deposita una maggiore quantità di sporco. In questo caso il controlavaggio deve essere eseguito più spesso.

Se il controlavaggio non viene eseguito secondo gli intervalli stabiliti, si può danneggiare il filtro. Si possono depositare grandi quantità di particelle che deformano il reticolato presente sul filtro, causando in casi estremi anche la rottura del reticolato. Di conseguenza, non può più essere garantita la corretta funzionalità dell'unità. Inoltre, le particelle estranee che si depositano sul filtro possono anche compromettere il funzionamento meccanico del ciclo di controlavaggio.

## 5.6 Regolazione dell'intervallo di controlavaggio



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)



**Staccare il dispositivo dalla presa di corrente!**

- Allentare le quattro viti della struttura di protezione e togliere il coperchio.
- Regolare l'intervallo di pulizia sui contatti dal 2 fino al 6 dell'interruttore DIP S1 (vedere Tab. ).
- Se la regolazione non è corretta, l'interruttore emetterà un segnale a suono continuo (vedere capitolo „Anomalie“).
- Rimontare il coperchio di protezione e avvitare nuovamente le quattro viti.

4 ore	8 ore	24 ore	1 settimana	1 mese

**Interruttore DIP S1 (Impostazione settata dal produttore: 1 settimana)**

- Per la regolazione deve essere attivato solo un contatto sulla sinistra.



**E' necessario garantire un ottimo funzionamento del canale di allacciamento delle acque reflue. Riattaccare il dispositivo alla presa di corrente.**

- Dopo il controlavaggio, la stazione per reti idriche domestiche è di nuovo pronta per la messa in funzione.



Aviare il controlavaggio manualmente premendo i tasti. Viene reimpostato l'intervallo di controlavaggio.

**Scelta dell'intervallo di controlavaggio**

Dimensione della maglia in mm	Utilizzi	Intervalli di controlavaggio <sup>1</sup>
0,03	Studi medici, laboratori, laboratori fotografici	24 ore
0,10	Tecnica impianti idrici domestici in campo privato ed industriali	1 settimana, 1 mese
0,10 e 0,32	Tecnica impianti idrici domestici, acqua di pozzo	24 ore, 1 settimana
0,32 e 0,5	Ambienti industriali, impianti di climatizzazione	24 ore, 1 settimana

1. a seconda del grado di inquinamento

## 5.7 Modifiche / Variazioni / Pezzi di ricambio



**ATTENZIONE**



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

Occorre utilizzare solo pezzi di ricambio originali!

Per motivi di sicurezza non sono consentite modifiche e variazioni! Eventuali modifiche potrebbero compromettere il funzionamento della stazione, causando la perdita di ermeticità ed in casi estremi la rottura. I marchi di garanzia sono ritenuti validi solo se si utilizzano parti di ricambio originali.

**Occorre utilizzare solo apparecchi originali JUDO!**

## 5.8 Manutenzione / Riparazioni

Prima di procedere con eventuali lavori alla stazione per reti idriche domestiche, che vanno oltre il normale funzionamento, togliere la pressione presente all'interno della stazione per reti idriche domestiche! Nel caso in cui non venga rispettata tale istruzione, potrà verificarsi una fuoriuscita incontrollata di acqua ed un conseguente danneggiamento della stazione. Rispettare scrupolosamente quanto apportato nei capitoli „Installazione“ e „Manutenzione“.

### 5.8.1 Controllo del riduttore di controflusso

Per controllare il funzionamento del riduttore di controflusso, utilizzare la vite cava del manometro della pressione d'ingresso (0 - 16 bar).

Togliere la copertura della vite lateralmente e girare la vite di controllo tramite una brugola.

Fate attenzione quanto ruotate la vite cava. Posizionare dritta e avvitarla, fare attenzione a non danneggiare la filettatura in plastica.

## 5.9 Interruzione del funzionamento



**ATTENZIONE**



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

Se è necessario rimuovere la flangia dalla stazione per reti idriche domestiche o svitare l'unità, leggere e rispettare quanto riportato nel capitolo „Utilizzo secondo le disposizioni“!

- Proteggere le superfici della flangia da eventuali danni! Se le superfici del filtro sono danneggiate, non saranno più in grado di garantire ermeticità. Di conseguenza l'acqua potrebbe entrare nell'abitazione e nell'impianto.
- Assicurarsi che lo sporco non entri all'interno della stazione! Queste sostanze estranee possono venire a contatto con l'acqua potabile all'interno della stazione ed essere mescolate all'acqua potabile. Coloro che assumeranno acqua inquinata, avranno altissimi rischi per la salute.
- La stazione per reti idriche domestiche non deve essere tenuta in ambienti dove sussiste il rischio di gelate! In caso di basse temperature ed in presenza di acqua all'interno degli spazi vuoti del filtro, sussiste il rischio di gelate; il filtro può subire dei danneggiamenti dal punto di vista meccanico, perdendo ermeticità o addirittura tendendo alla rottura. A causa della fuoriuscita dell'acqua potrebbero verificarsi danni alle strutture e sul luogo di installazione. Inoltre, le persone che si trovano nelle vicinanze della stazione, potrebbero ferirsi a causa di parti del filtro che potrebbero staccarsi.
- Per rimettere in funzione la stazione, seguire il procedimento come se si trattasse di una nuova stazione per reti idriche domestiche.



## 6. Anomalie

L'apertura del dispositivo e la sostituzione degli elementi danneggiati dalla pressione dell'acqua sono operazioni che devono essere necessariamente eseguite da personale autorizzato, per garantire la sicurezza e la tenuta del dispositivo.

In caso di anomalie:

Una eventuale anomalia viene segnalata tramite la spia luminosa rossa "anomalia".

**Risoluzione del guasto:**



**Staccare l'unità dalla corrente.  
Dopo circa 5 secondi, riattaccare.**

Guasto	Causa	Soluzione
Segnale acustico continuo.	L'interruttore DIP è stato erroneamente impostato.	Correggere la regolazione dell'interruttore DIP (siehe capitolo „Regolazione dell'intervallo di controlavaggio“).
La spia luminosa rossa „Anomalia“ lampeggia, segnale acustico.	Difetto elettronico o meccanico	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cancellare il messaggio di anomalia</li> <li>– Riavviare il controlavaggio manualmente.</li> </ul> <p>Se l'anomalia si ripresenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Staccare la spina dalla presa di corrente.</li> <li>– Informare l'installatore o il servizio clienti più vicino.</li> <li>– Se fuoriesce acqua, chiudere i rubinetti a sfera.</li> </ul>
Tutte e tre i LED lampeggiano.	Sono necessari lavori di manutenzione	Vedere capitolo „Garanzia e manutenzione“
L'acqua di controlavaggio ritarda ad arrivare.	La valvola di lavaggio non è ben chiusa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Riavviare il controlavaggio manualmente.</li> </ul>
	Sono presenti sostanze di rifiuto nella valvola di lavaggio	
Il flusso dell'acqua diminuisce.	Intasamento della retina del filtro.	
La campana del filtro perde ermeticità.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Staccare la spina dalla presa dalla corrente.</li> </ul>
La campana del filtro è opaca.	Temperatura troppo elevata all'interno della campana del filtro o sono stati utilizzati solventi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Informare l'installatore o il servizio clienti più vicino.</li> </ul>
Fessura capillare sulla campana del filtro.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Se fuoriesce acqua, chiudere i rubinetti a sfera. La campana del filtro deve essere sostituita.</li> </ul>

## 7. Manutenzione



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

Inoltre osservare quanto riportato nel capitolo „Utilizzo secondo le disposizioni“!

### 7.1 Pulizia



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

**Per la pulizia della struttura e della campana trasparente del filtro utilizzare solo acqua potabile pulita.**

I detersivi domestici e i detersivi per i vetri possono contenere fino a 25 % di solventi o alcol.

Queste sostanze possono danneggiare le parti in plastica, causando dapprima un deterioramento fino a raggiungere la rottura.

**Pertanto i detersivi contenenti queste sostanze non possono essere utilizzati.**

### 7.2 Vaglio in argento

#### Tessuto metallico per filtro

La stazione per reti idriche domestiche contiene un tessuto metallico costituito da maglie in acciaio inossidabile. Lo strato in argento assicura una protezione ottimale contro eventuali batteri e germi. Lo strato di protezione contro i germi presente sul tessuto metallico viene garantito dall'azienda per circa tre anni, pertanto svolge durante questo periodo la sua funzione. Nel caso in cui si voglia continuare ad avere questo effetto di protezione contro la presenza di germi, il tessuto metallico del filtro deve essere sostituito dopo 3 anni da personale autorizzato.

## 8. Garanzia e manutenzione

Per far valere i diritti di garanzia sul prodotto, è necessario in conformità alla direttiva DIN 1988, Paragrafo 8, che...“il controlavaggio venga eseguito almeno ogni due mesi rispettando le disposizioni sopra riportate.

Al fine di ottenere un buon funzionamento dell'unità anche dopo molti anni di utilizzo, è necessario eseguire una manutenzione regolare dell'impianto. Seguire quanto riportato nella normativa DIN 1988, Paragrafo 8.

La stazione per reti idriche domestiche ricorda all'utilizzatore tramite tre LED lampeggianti (“Funzionamento”, “Lavaggio” e “Anomalia”) che sarà necessario eseguire una manutenzione ogni anno. La stazione rimane comunque pronta per essere utilizzata. Dopo aver eseguito i lavori di manutenzione con successo, il messaggio di manutenzione verrà di nuovo impostato dopo aver interrotto la tensione di rete.

Un regolare contratto di manutenzione assicura un funzionamento migliore anche oltre la durata della garanzia.

E' necessario che i normali lavori di manutenzione e la fornitura di materiali di consumo ossia materiale soggetto ad usura vengano eseguiti e fatti da personale esperto del settore o dal servizio clienti addetto all'assistenza.

## 9. Scheda tecnica

### 9.1 Tipo

JUDO PROMIMAT Stazione per reti idriche domestiche

Abbreviazione: JPM-AT

### 9.2 Modelli

Modello	No. ordine
JPM-A ¾"	8167510
JPM-A 1"	8167511
JPM-A 1¼"	8167512

### 9.3 Modelli particolari

- ampiezze maglie particolari e non placcate in argento

Le stazioni per reti idriche domestiche vengono prodotte in serie con un reticolato del filtro in acciaio inossidabile placcato in argento e con una maglia del filtro di ampiezza 0,1 mm.

Su richiesta per scopi tecnici o industriali, possono essere richieste maglie non placcate in argento che abbiano un'ampiezza pari a 0,03 mm, 0,10 mm, 0,32 mm e 0,5 mm.



I filtri con maglia in acciaio inossidabile non placcata in argento non costituiscono alcun rischio per la salute; tuttavia è importante rispettare quanto riportato nel capitolo „Intervallo di controlavaggio“, ossia il processo di controlavaggio deve essere eseguito ogni due mesi.

I filtri che hanno una particolare ampiezza della maglia non sono riportati nelle direttive DIN EN 13443-1 e DIN 19628, pertanto non possono avere il marchio DVGW.



**ATTENZIONE**



(vedere capitolo „Istruzioni di sicurezza e pericoli in caso di inosservanza“)

I filtri che hanno una maglia di dimensione superiore a 0,1 mm filtrano solo le particelle estranee di grandi dimensioni. Il controlavaggio deve tuttavia avvenire al massimo ad un intervallo pari a due mesi, per evitare il rischio di contaminazioni batteriche.

I filtri che hanno una maglia di dimensione inferiore a 0,1 mm possono filtrare anche le particelle estranee di piccole dimensioni. Tuttavia, il filtro si può sporcare più facilmente. In questo caso, gli intervalli di pulizia devono essere ridotti. Quando si nota dalla campana trasparente che è presente dello sporco all'interno del filtro e/o la pressione dell'acqua diminuisce, è necessario eseguire il controlavaggio.

### 9.4 Dati tecnici

Per tutti i modelli vale quanto segue:

- Temperatura ambiente e acqua massima: 30 °C (86 °F)
- **L'acqua che deve essere sottoposta al procedimento di filtraggio deve essere conforme alle normative europee relative alle installazioni per acqua potabile!**
- Attacco a vite in conformità a DIN EN 10226-1.

### Collegamento elettrico

Alimentazione	230 V AC, 50 Hz
Potenza assorbita durante il controlavaggio	max. 15 W

### Pressione nominale

Modello	Pressione d'esercizio	Pressione nominale
JPM-A ¾" - 1¼"	1,5 – 10 bar	PN 16

La pressione nominale si riferisce al livello di pressione considerando comunque l'obbligo di conformità della stazione per reti idriche domestiche ai requisiti DIN EN 13443-1, DIN 19628 e DIN EN 1567. La pressione

massima di esercizio è comunque inferiore per assicurare un funzionamento ottimale della stazione per reti idriche domestiche.

**Peso**

Modello	Peso
JPM-AT ¾"	4,9 kg
JPM-AT 1"	5,2 kg
JPM-AT 1¼"	5,6 kg

**Flusso nominale**

Modello	Flusso nominale
JPM-AT ¾"	2,3 m³/h
JPM-AT 1"	3,6 m³/h
JPM-AT 1¼"	5,8 m³/h

**Volume acqua di controlavaggio**

Modello	Volume acqua di controlavaggio
JPM-AT ¾"	0,3 l/s
JPM-AT 1"	0,3 l/s
JPM-AT 1¼"	0,3 l/s

Il volume di acqua di controlavaggio vale nel caso sia presente una pressione di rete pari a 2-3 bar e con la valvola di lavaggio completamente aperta.

**9.5 Contenuto della confezione**

- Stazione per reti idriche domestiche già premontata e pronta
- Istruzioni per l'uso ed il montaggio
- 1x flangia orientabile JQE ¾", 1" o 1¼" con attacco a baionetta e collegamenti a vite

**9.6 Accessori**

- Quickset JQR JUDO (Numero ordine 8250041). Per il collegamento in serie di due apparecchi, ad es. stazione per reti idriche domestiche e impianto per il trattamento delle acque.

**9.7 Dimensioni d'ingombro JPM-AT ¾" - 1¼"**

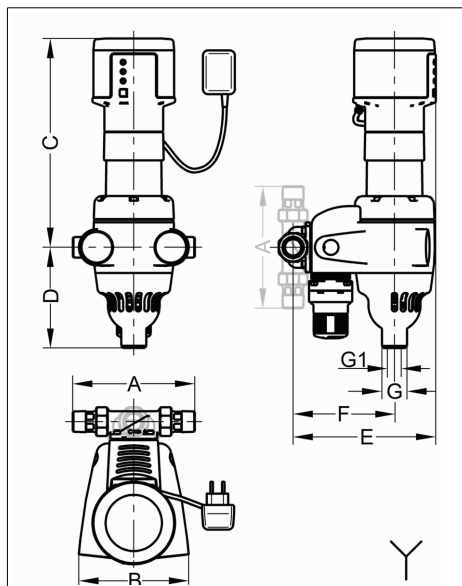


Fig. 7: Dimensioni d'ingombro JPM-AT ¾" - 1¼"

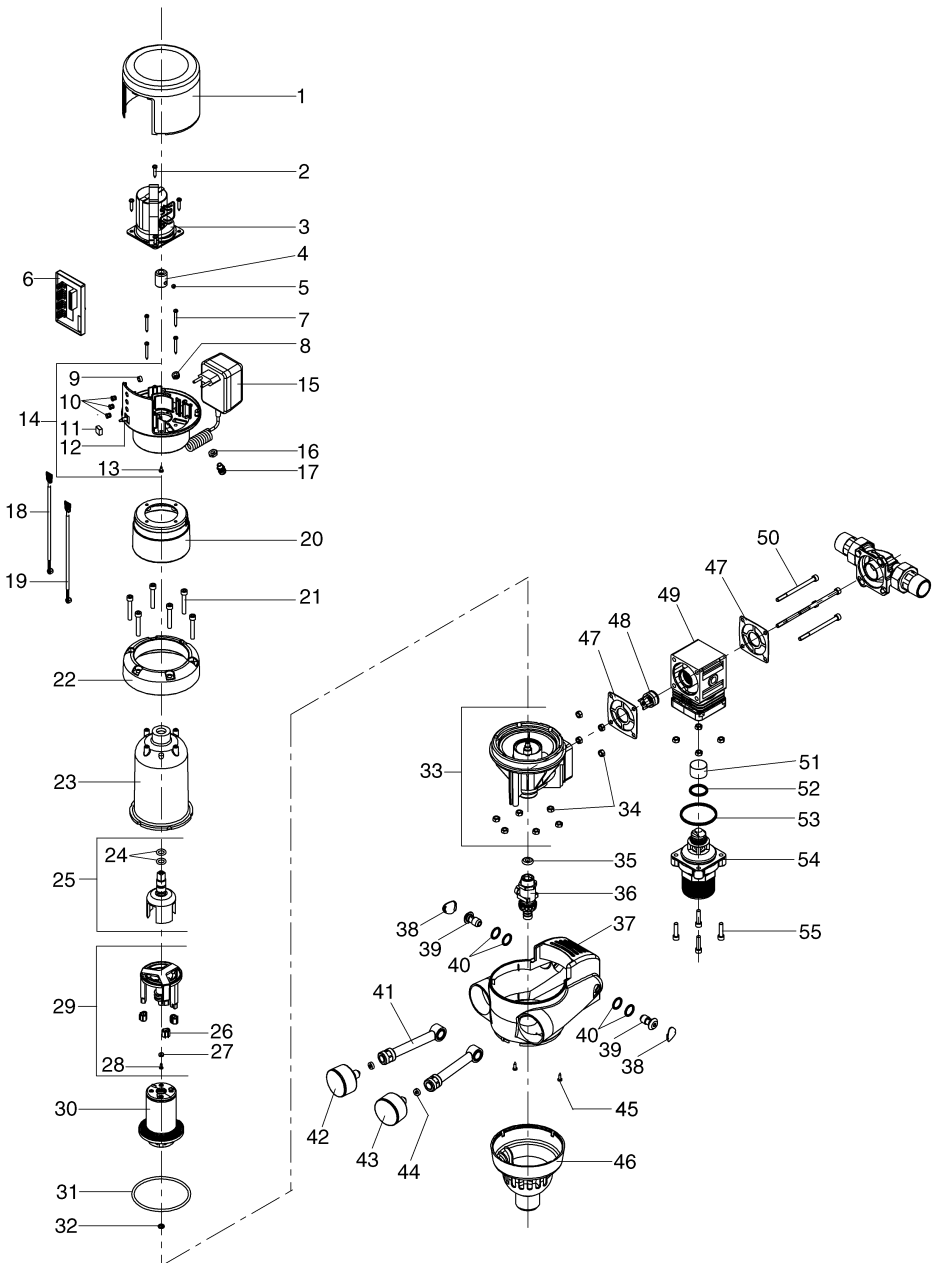
Modello	A	B	C	D	E	F	G	G1
JPM-AT ¾"	180	176	335	165	223	162	40	15
JPM-AT 1"	195	176	335	165	229	162	40	15
JPM-AT 1¼"	230	176	335	165	234	167	40	15

Y	Collegamento canale necessario
---	--------------------------------

Tutte le dimensioni sono in [mm] (vedere Fig. 7)

- A = Lunghezza dell'unità
- B = Larghezza dell'unità
- C = Altezza dell'unità sopra al centro del condotto
- D = Altezza dell'unità sotto al centro del condotto
- E = Profondità dell'unità fino al centro del condotto
- F = Elemento di collegamento acque reflue fino al centro del condotto
- G = Dimensioni collegamento acque reflue
- G1 = Dimensioni collegamento acque reflue (alternativo)

# 10. Pezzi di ricambio



## Lista pezzi di ricambio

Pos.	Denominazione (Intervalli consigliati per la sostituzione delle parti usurate [*])	Pezzo	No. ordine	VE <sup>1</sup> /Pezzo	
1	protezione unità	1	1607204	27	
2	vite autofilettante	4	1650191	1	
3	motore sincrono	1	2320135	310	
4	flangia motore	1	2020110	27	
5	perno filettato M6x5	1	1607216	1	
6	circuito	1	2020680	247	
7	vite autofilettante 3,5x32	1	1650203	1	
8	connettore di testa	4	1607215	3	
9	anello per clip montaggio	3	1500136	1	
10	clip montaggio	3	1607207	2	
11	pulsante manuale	1	1120355	5	
12	tasti manuali	1	2020714	19	
13	vite autofilettante 3,5x9,5	4	1650130	1	
14	unità motore completa	1	2020760	146	
15	alimentatore di rete	1	1510164	98	
16	dado esagonale M8	1	1650010	1	
17	collegamento cavi M8	1	1609447	9	
18	contattore HE rosso	1	1500365	49	
19	contattore HE giallo	1	1500366	49	
20	parte superiore struttura JPF-A ¾"	1	2010389	41	
20	parte superiore struttura JPF-A 1"	1	2010390	41	
20	parte superiore struttura JPF-A 1¼"	1	2010391	41	
21	vite a testa cilindrica M6x40	6	1650123	3	
22	anello a flangia	1	2010382	115	
23	campana del filtro	1	2020122	290	
24	o-ring 10x3	****	2	1120332	2
25	dente di trascinamento completo	1	2010146	53	
26	beccuccio	****	3	1200166	6
27	guarnizione tubo di aspirazione	****	1	1607410	3
28	vite autofilettante 2,9x9,5	1	1607411	53	
29	tubo di aspirazione completo	1	2010171	92	
30	vaglio MW 0,1 placcato in argento	***	1	2010148	105

**Lista pezzi di ricambio**

Pos.	Denominazione (Intervalli consigliati per la sostituzione delle parti usurate [*])	Pezzo	No. ordine	VE <sup>1</sup> /Pezzo
31	o-ring 90x4 ****	1	1120333	9
32	o-ring 6,5x2 ****	1	1120334	2
33	parte inferiore filtro	1	2020152	180
34	dado esagonale M6	10	1633145	1
35	guarnizione RK 19x9x4	1	1200122	1
36	mini rubinetto a sfera	1	1607242	24
37	struttura stampato	1	2160176	88
38	copertura vite	2	1120679	2
39	vite cava	2	1650217	9
40	o-ring 14,5x2,5	4	1200231	2
41	supporti manometro	2	1120349	7
42	manometro 0-16 bar (pressione all'entrata)	1	2170120	20
43	manometro 0-16 bar (pressione all'uscita )	1	2170121	20
44	guarnizione manometro	2	1200117	3
45	vite autofilettante 3,5x13	2	1607114	1
46	imbuto filtrante	1	1120298	19
47	guarnizione flangia profilata	2	1200218	5
48	riduttore controflusso	1	1610311	29
49	unità	1	2100007	80
50	vite a testa cilindrica M6x88	4	2010198	3
51	filtro rumore	1	1400071	6
52	o-ring 25x3,5	1	1200114	4
53	o-ring 52x3,5	1	1200113	7
54	cartuccia	1	2150026	105
55	vite a testa cilindrica M6x25	4	1633140	2

1. VE = unità di compensazione

Intervallo per le sostituzioni

\*\* = 2 anni

\*\*\* = 3 anni

\*\*\*\* = 4 anni

## 11. Servizio clienti



### JUDO Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 380 • D-71351 Winnenden  
 Tel. +49 (0)7195 / 692-0  
 e-mail: info@judo.eu • www.judo.eu



### JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Niederlassung Österreich

Zur Schleuse 5 • A-2000 Stockerau  
 Tel. +43 (0)22 66 / 6 40 78 • Fax +43 (0)22 66 / 6 40 79  
 e-mail: info@judo-online.at • www.judo.eu



### JUDO Wasseraufbereitung AG

Industriestrasse 15 • CH-4410 Liestal  
 Tel. +41 (0)61 906 40 50 • Fax +41 (0) 61 906 40 59  
 e-mail: info@judo-online.ch • www.judo-online.ch



### JUDO Wasseraufbereitung GmbH • Filiaal-Filiale BeNeLux

Laarbeeklaan-Av. du Laerbeek, 72 A1 • 1090 Brussel-Bruxelles  
 Tel./Tél. +32 (0)24 60 12 88 • Fax +32 (0)24 61 18 85  
 e-mail: info.benelux@judo.eu • www.judo.eu



### JUDO France S.à.r.L

76 Rue de la Plaine des Bouchers (Technosud) • F-67100 Strasbourg  
 Tel. +33 (0)3 88 65 93 94 • Fax +33 (0)3 88 65 98 49  
 e-mail : info@judo.fr • www.judo.fr

Montato dalla ditta:

Tutte le immagini, le misure e i dati relativi alla realizzazione fanno riferimento al giorno della messa in macchina del prodotto. Ci riserviamo quindi di effettuare tutte le modifiche che siano necessarie o funzionali all'evoluzione del prodotto e al progresso tecnologico. Qualsiasi rivendicazione in merito al modello o al prodotto è priva di valore e non ha motivo di esistere.

1702382 • 2012/11