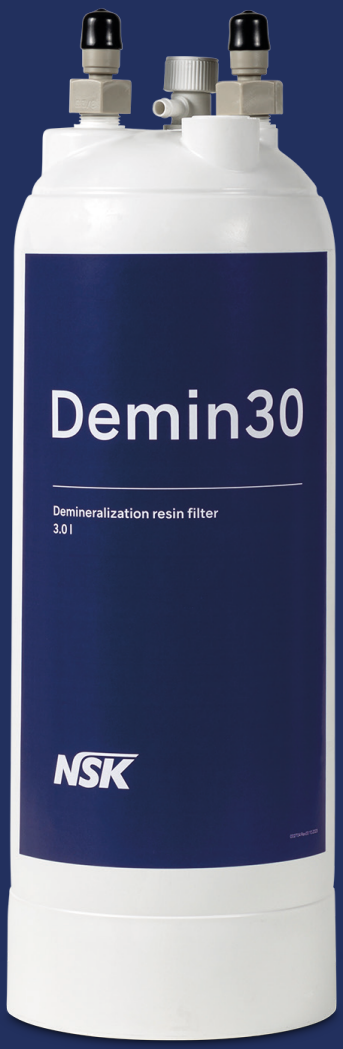
Demin30
TOTAL WATER DEMINERALIZATION SYSTEM



OPERATOR MANUAL

OM5006MU
Rev.02 01/2026

ITALIANO

Sommario

1. Informazioni generali 5
1.1 Scopo e contenuto 5
1.2 Informazioni di sicurezza 5
1.3 Generalità 5
1.4 Conservazione del manuale 5
2. Descrizione del prodotto 6
3. Dati tecnici filtro a resina 6
4. Installazione e sicurezza 6
4.1 Raccomandazioni di sicurezza 6
4.2 Preparazione del filtro a resina 7
4.3 Installazione del sistema 7
4.4 Contenuto del kit e schema di montaggio 8
4.4.1 Demin30 kit (ref. 98001000) 8
4.4.2 Demin30 kit EN1717 (ref. 98001010) 10
4.4.3 Demin30 kit 2a autoclave (ref. 98001020) 12
4.4.4 Demin30 kit EN1717 2a autoclave (ref. 98001030) 14
4.5 Posa del tubo di scarico [8] 16
4.6 Primo avvio (Condizionamento) 16
4.7 Impostazione autoclave per il carico automatico 17
4.8 Verifica della conducibilità nel serbatoio 17
5. Manutenzione 17
5.1 Manutenzione ordinaria 17
5.2 Soste prolungate 18
5.3 Sostituzione filtro 18
5.4 Controlli 18
6. Parti di ricambio opzionali 18

1. Informazioni generali

1.1 Scopo e contenuto

Il presente manuale ha lo scopo di fornire all'installatore, manutentore o all'utilizzatore già in possesso delle cognizioni tecniche di base, tutte le istruzioni specifiche per il montaggio e l'uso del sistema di filtrazione.
Tutte le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico qualificato e formato che deve possedere i requisiti di seguito indicati.

1.2 Informazioni di sicurezza

Per consentire una corretta comprensione del manuale è necessario avere una buona conoscenza dei termini e delle convenzioni tipografiche utilizzate nella documentazione. Per contrassegnare e permettere di riconoscere i vari tipi di pericolo, nel manuale vengono utilizzati i seguenti simboli:

IMPORTANTE	Istruzioni o informazioni importanti sul prodotto.
AVVERTENZA	Pericolo di danni al filtro o al prodotto in lavorazione.
ATTENZIONE	Pericolo per la salute e la sicurezza delle persone addette.

1.3 Generalità

La corretta applicazione di quanto riportato nel presente manuale garantisce un'installazione e un utilizzo conforme del presente sistema di filtrazione. Considerare per ogni installazione le normative locali sullo smaltimento e sulla potabilità dell'acqua in vigore nel campo di applicazione.
L'installazione deve rispettare rigorosamente i limiti operativi di portata pressione e temperatura riportati sul filtro. Evitare la possibilità che si possano formare sovrappressioni o colpi d'ariete e/o ritorni di acqua calda verso il filtro.
Per la manutenzione e la sostituzione periodica del filtro, si devono rispettare le autonomie indicate sul prodotto. Il filtro va sostituito ugualmente al massimo dopo un anno dall'ultima sostituzione per motivi precauzionali. Qualsiasi sostituzione deve avvenire in modo conforme alle indicazioni del presente Manuale. NSK non risponde di eventuali danni, inclusi danni indiretti, che possono derivare dall'installazione o da un utilizzo del prodotto non conforme o al di fuori dei parametri indicati.

	Durante lo stoccaggio e trasporto rispettare i limiti e le condizioni ambientali, come norma generale proteggere dall'azione diretta del sole o fonti di calore e dall'azione del gelo. Nel caso di stoccaggio o di trasporto a temperature prossime allo 0 °C, prima della messa in funzione si consiglia di lasciare riposare con imballaggio originale aperto per almeno 24 ore a temperatura ambiente per evitare il naturale indebolimento della struttura plastica del filtro.

1.4 Conservazione del manuale

Il presente manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato fino allo smaltimento del sistema di filtrazione, unitamente ad esso e a disposizione del responsabile del trattamento secondo le norme locali vigenti.

2. Descrizione del prodotto

Demin30 è un sistema di demineralizzazione con resina a letto misto e a scambio ionico (cationica e anionica), sviluppato per permettere il carico automatico del serbatoio delle autoclavi DXPclave e iClave 18 e 24, demineralizzando l'acqua in ingresso.
Una valvola regola l'ingresso di acqua nel serbatoio in modo automatico direttamente comandata dall'autoclave. Quando il livello scende sotto il livello minimo, viene aperta la valvola che riempie il serbatoio fino ad un livello tra minimo e massimo garantendo la continuità d'esercizio nel processo di sterilizzazione senza intervento dell'operatore.

3. Dati tecnici filtro a resina

I dati seguenti si riferiscono al solo filtro contenuto nel kit Demin30.

Altezza complessiva (mm)		**371 mm**
Diametro esterno (mm)		**135 mm**
Filettatura degli attacchi		**3/8" M**
Temperatura ambiente		**min 5°C / max 40°C**
Temperatura acqua in ingresso		**min 5°C / max 35°C**
Pressione acqua in ingresso		**min 2 bar / max 6 bar***
Posizione di funzionamento e installazione		**Verticale**
Perdite di carico (bar)		**0,25 bar**
Portata massima (l/min)		**3,3 l/min**
Autonomia ** (in base alla conducibilità dell'acqua in ingresso)	**200 µS/cm**	**720 l**
	250 µS/cm	**580 l**
	300 µS/cm	**480 l**
	400 µS/cm	**360 l**
	500 µS/cm	**290 l**
	600 µS/cm	**240 l**
*: La pressione deve essere compresa tra i 2 e i 3 bar per ottimizzare la durata del filtro. **: Autonomia compresa dell'acqua utilizzata per il condizionamento.		

Le capacità indicate qui e riportate sul filtro sono state testate e calcolate in funzione all'impiego e alle condizioni di uso. Questi dati possono variare anche notevolmente considerando la variazione della qualità dell'acqua in ingresso, pressioni instabili e in caso di cicli di condizionamento.
Seguire le istruzioni di seguito indicate per ottenere la massima prestazione.

4. Installazione e sicurezza

4.1 Raccomandazioni di sicurezza

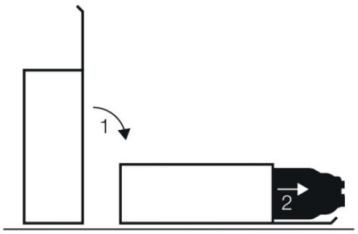
L'installazione e la manutenzione del sistema di filtrazione devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico qualificato ed autorizzato ai sensi dei regolamenti nazionali ed internazionali applicabili, pena la decadenza di ogni forma di garanzia.
Fare riferimento ai regolamenti nazionali e locali per la selezione del tipo di kit utilizzabile con il proprio impianto.

- Il filtro deve essere utilizzato esclusivamente con acqua potabile che corrisponde alle prescrizioni della normativa applicabile riguardante la qualità delle acque destinate al consumo umano (Direttiva UE 2020/218).
- Alimentare unicamente con acqua fredda ed in ogni caso entro i limiti di temperature di entrata indicati sulle etichette presenti nel filtro a resina.
- Nel caso si verificasse un inquinamento accidentale del circuito a monte delle cartucce è indispensabile disconnetterle dalla rete e dopo il ripristino delle corrette condizioni procedere alla sostituzione del filtro a prescindere dallo stato d'uso e effettuare un ciclo di disinfezione del circuito a valle.
- La cartuccia crea un'azione batteriostatica utilizzando materiali impregnati con ioni argento rispettando in ogni caso rigorosamente le raccomandazioni della Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

- Non superare l'intervallo massimo di sostituzione di 12 mesi (fare sempre riferimento alla scheda tecnica).
- Non scollegare né smontare il sistema di filtraggio e qualsiasi suo componente durante il suo funzionamento e/o durante il funzionamento dell'autoclave/i a cui è connesso.
- Ad ogni sostituzione verificare lo stato di usura e l'integrità dei tubi flessibili, che devono essere sostituiti al massimo dopo 5 anni.

4.2 Preparazione del filtro a resina

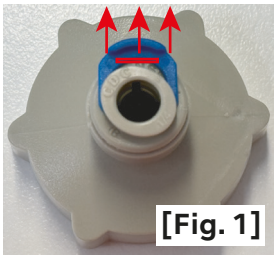
- Rimuovere il filtro dall'imballo, reclinando la scatola. Non sollevarlo tramite i raccordi per evitare danni e la decadenza della garanzia;
- Rimuovere i due cappucci di protezione (presenti sopra i raccordi IN/OUT) e conservarli;
- Accertarsi che i raccordi siano integri;
- Annotare la data dell'installazione sull'etichetta posteriore del filtro.



4.3 Installazione del sistema

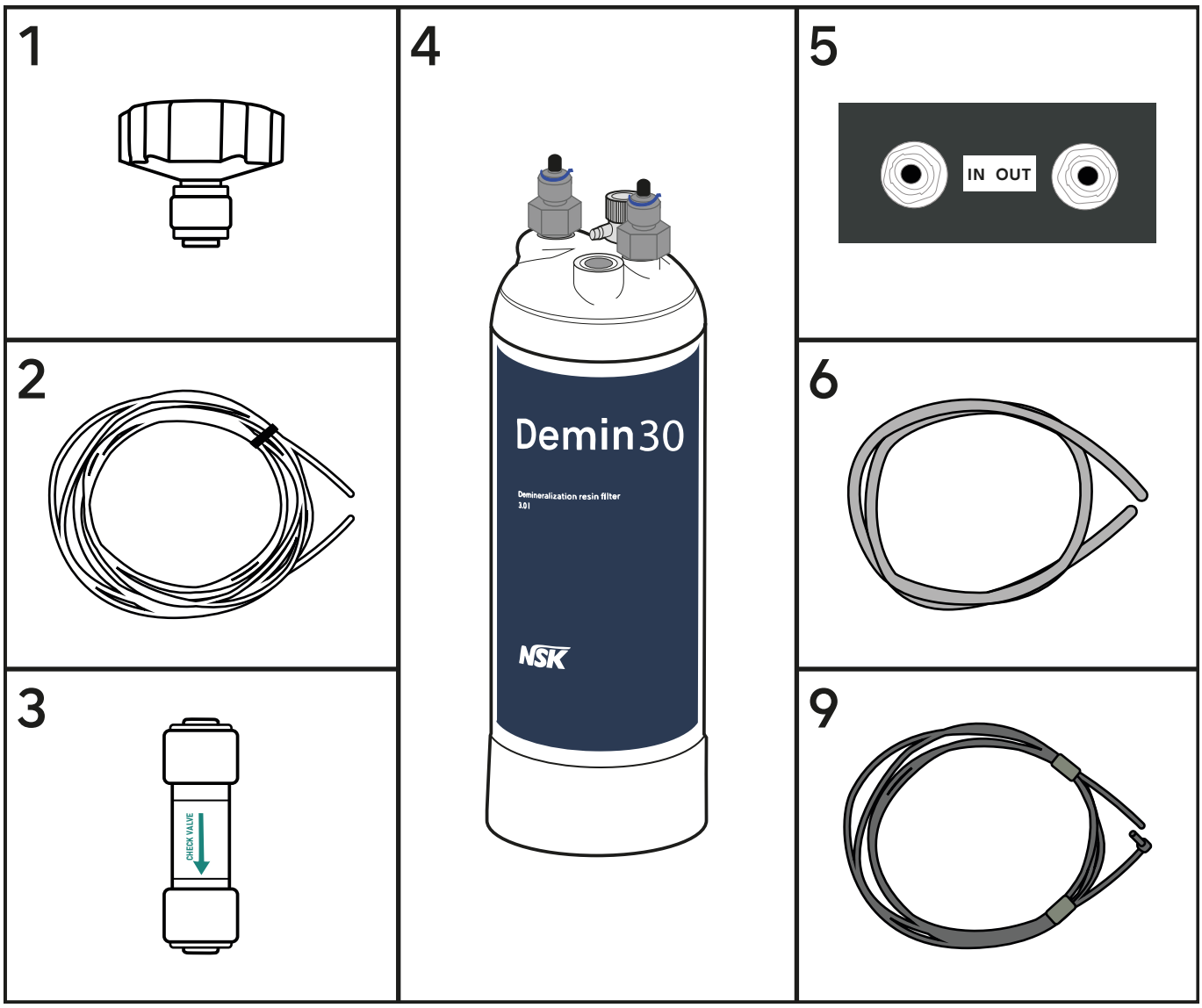
Per l'installazione del sistema di filtrazione utilizzare gli schemi nelle pagine seguenti, in base al tipo di kit acquistato. Seguire lo schema iniziando dal rubinetto.
Durante l'installazione, tenere presente alcune avvertenze:

- Accertarsi che a monte ci sia sempre la presenza di una valvola di arresto (rubinetto);
- installare il raccordo dritto [1] sull'uscita del rubinetto di rete;
- fare attenzione al verso della valvola anti-ritorno [3] (vedi freccia);
- il filtro a resina [4] deve essere posizionato in verticale, su una base stabile e solida;
- in ogni raccordo sono presenti delle clip di sicurezza, prima di inserire i tubi quelle clip vanno rimosse utilizzando un cacciavite [fig.1]. Al termine del fissaggio reinserire le clip nei loro alloggiamenti;
- dopo il condizionamento iniziale (vedi capitolo 4.6), è possibile rimuovere definitivamente il tubo [6] accertandosi che la valvola sia chiusa;
- quando si collega il tubo bianco [2] ed il tubo nero [9] nei raccordi IN/OUT posteriori dell'autoclave, rimuovere e conservare i tappi installati sugli stessi.
- in caso di **DEMIN30 KIT EN1717** rimuovere e conservare il tappo del serbatoio presente sull'autoclave installare la calotta [8];
- in caso di **DEMIN30 KIT EN1717 2a autoclave**, inserire il raccordo a T tra il tubo [2] OUT del demineralizzatore e il tubo [2] IN nel kit EV;
- il cavo elettrico presente nel kit EV [5] va collegato nella presa presente nella parte posteriore dell'autoclave;
- verificare che l'impianto sia correttamente installato e non presenti strozzature, ostruzioni o perdite una volta messo in pressione il circuito.

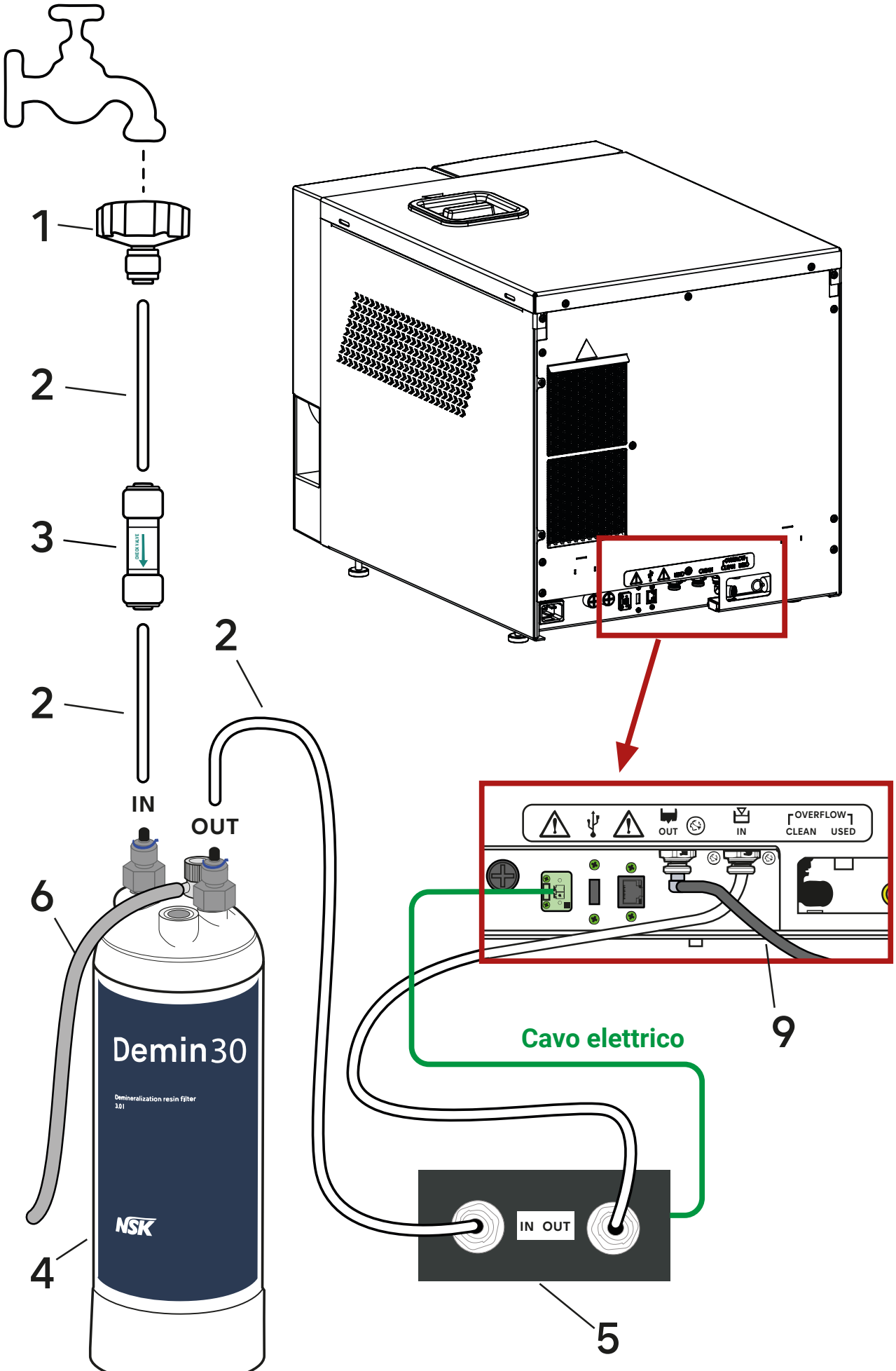

[Fig. 1]

4.4 Contenuto del kit e schema di montaggio

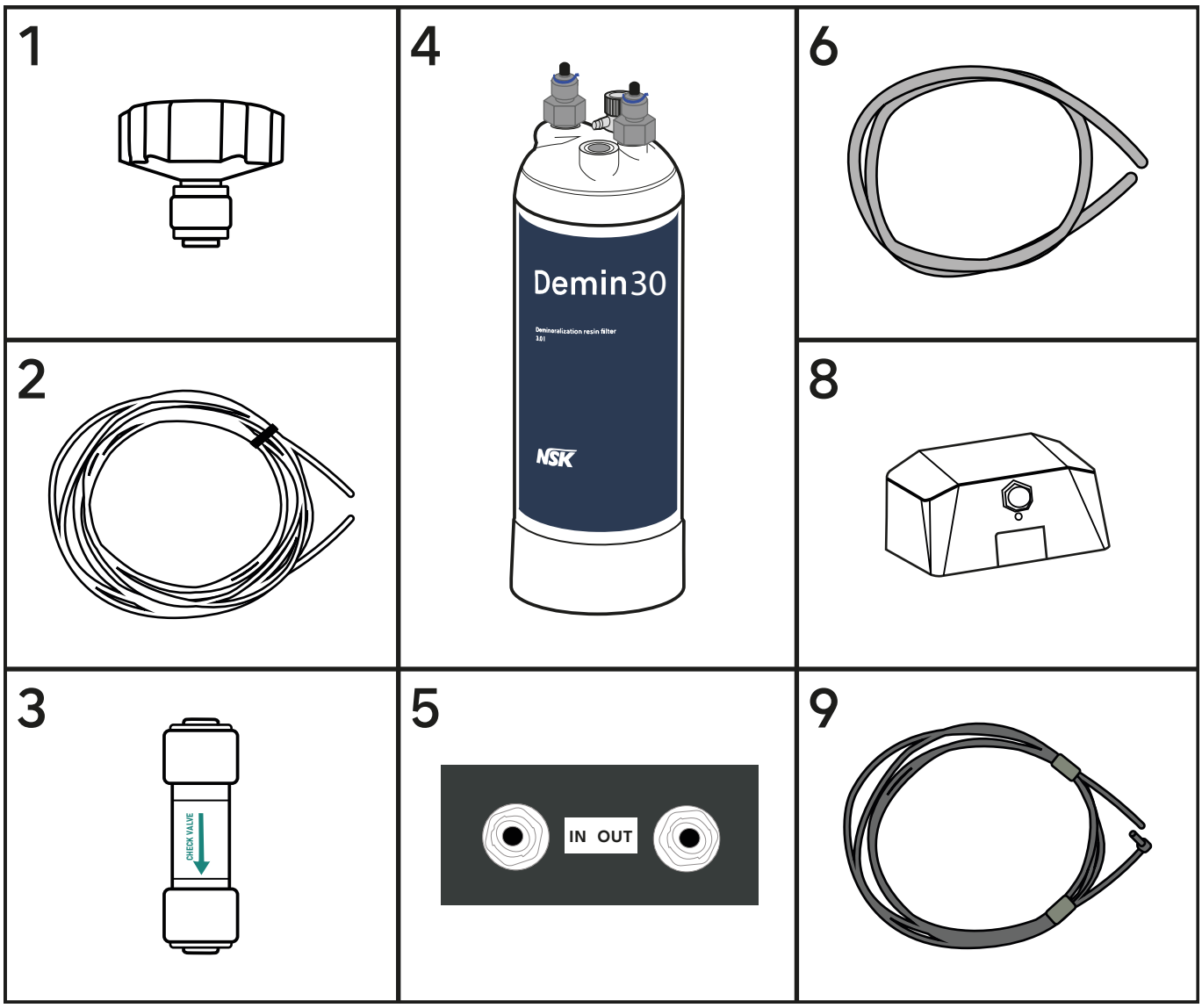
4.4.1 Demin30 kit (ref. 98001000)



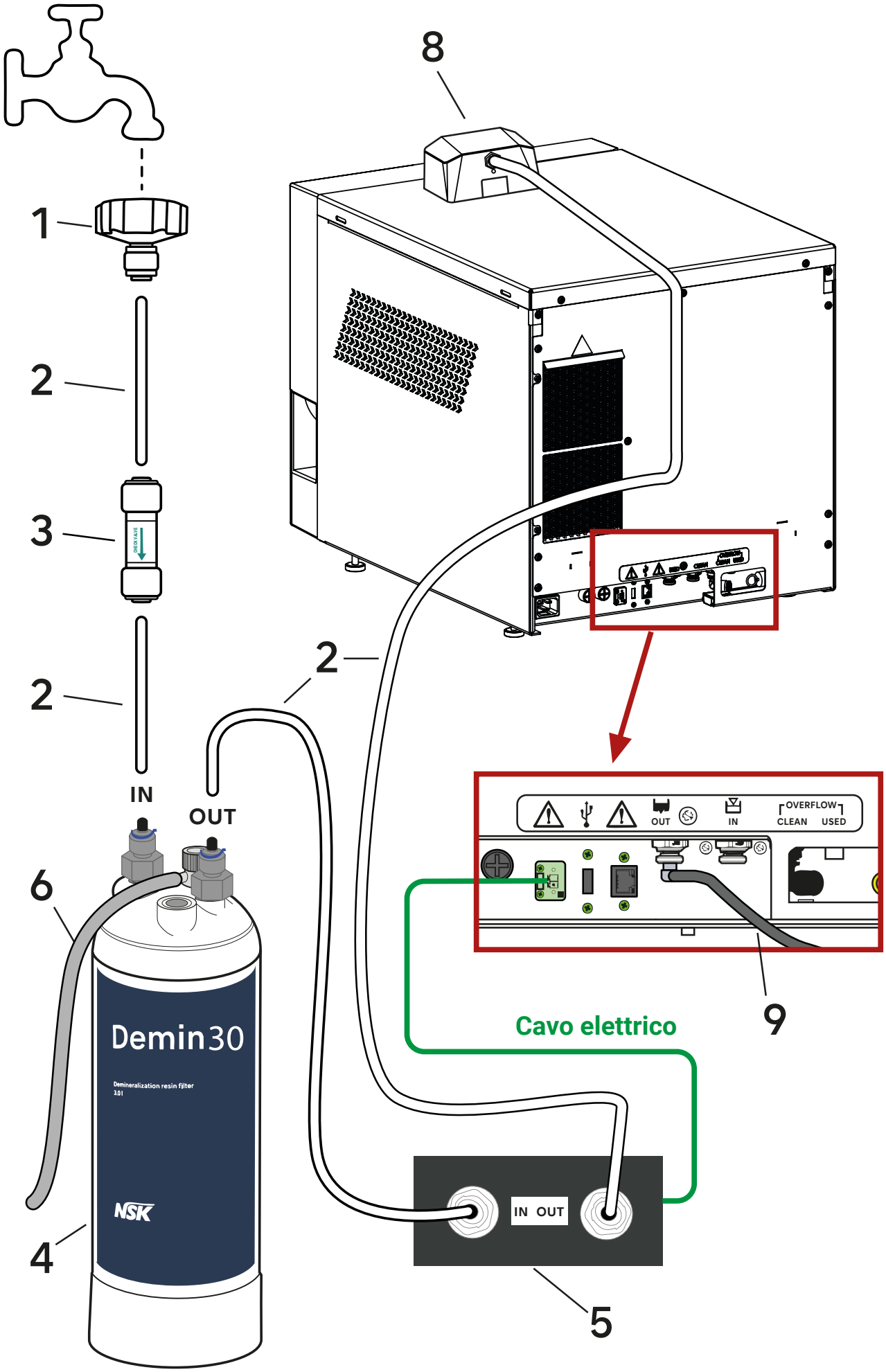
N.	Cod.	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	R210807	Raccordo dritto F3/4" - tubo 1/4"	1 pz
2	R250206	Tubo LLDPE 1/4" bianco	1 pz da 5 m
3	R220008	Valvola antiritorno per tubo 1/4"	1 pz
4	230000	Filtro a resine Demin30	1 pz
5	R199009	Kit EV carico acqua (24 Vdc 500 mA)	1 pz
6	R011032	Tubo in silicone 6/10	1 pz da 0.5 m
9	R250207	Tubo TPU 8/6 mm nero (con raccordo a gomito per inserimento in autoclave)	1 pz da 2.5 m


1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Cavo elettrico
IN OUT
5

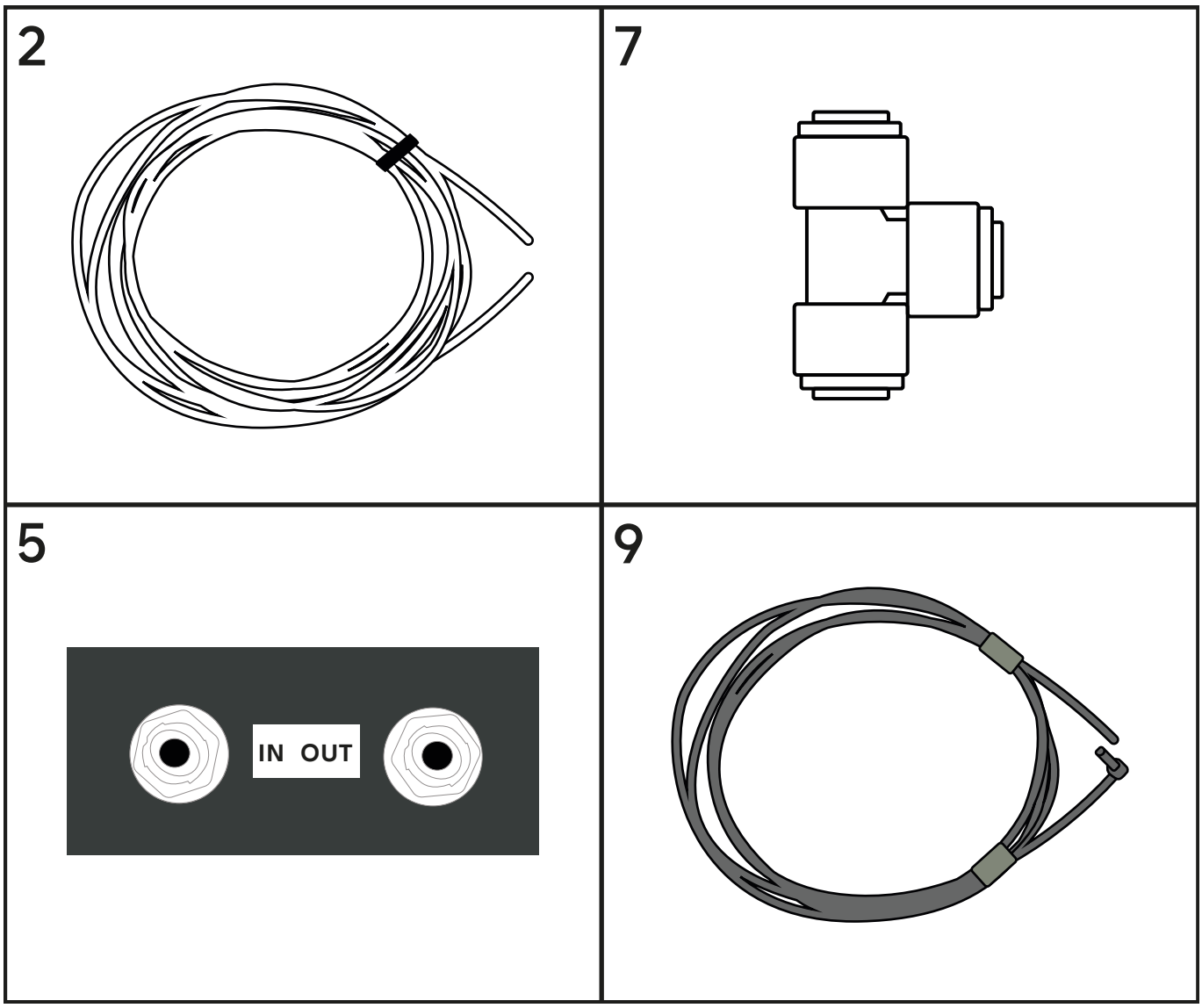
4.4.2 Demin30 kit EN1717 (ref. 98001010)



N.	Cod.	DESCRIZIONE	Q.TA'
1	R210807	Raccordo dritto F3/4" - tubo 1/4"	1 pz
2	R250206	Tubo LLDPE 1/4" bianco	1 pz da 5 m
3	R220008	Valvola antiritorno per tubo 1/4"	1 pz
4	230000	Filtro a resine Demin30	1 pz
5	R199009	Kit EV carico acqua (24 Vdc 500 mA)	1 pz
6	R011032	Tubo in silicone 6/10	1 pz da 0.5 m
8	R199010	Kit calotta carico acqua	1 pz
9	R250207	Tubo TPU 8/6 mm nero (con raccordo a gomito per inserimento in autoclave)	1 pz da 2.5 m

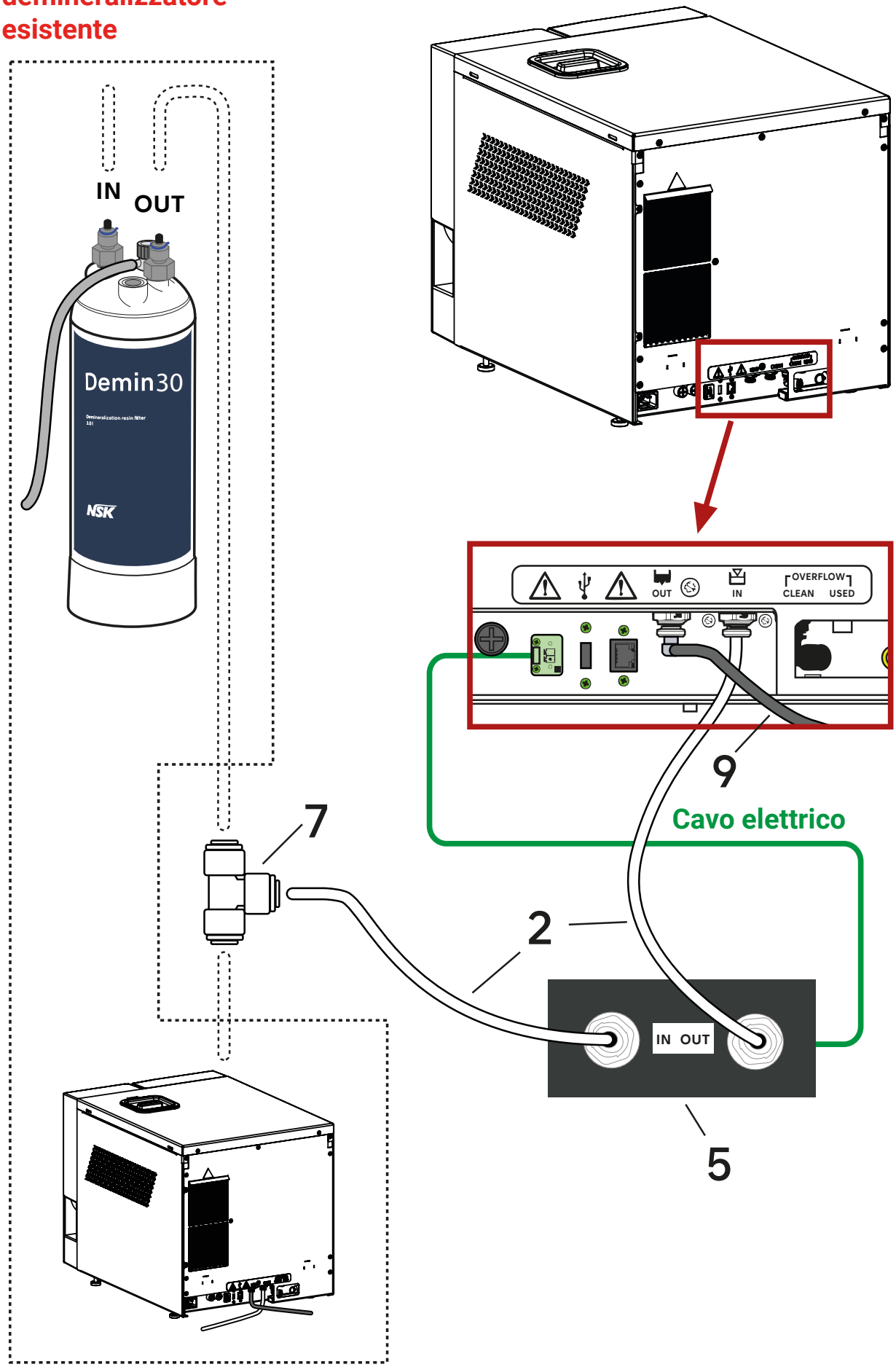

8
1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Cavo elettrico
IN OUT
5

4.4.3 Demin30 kit 2a autoclave (ref. 98001020)

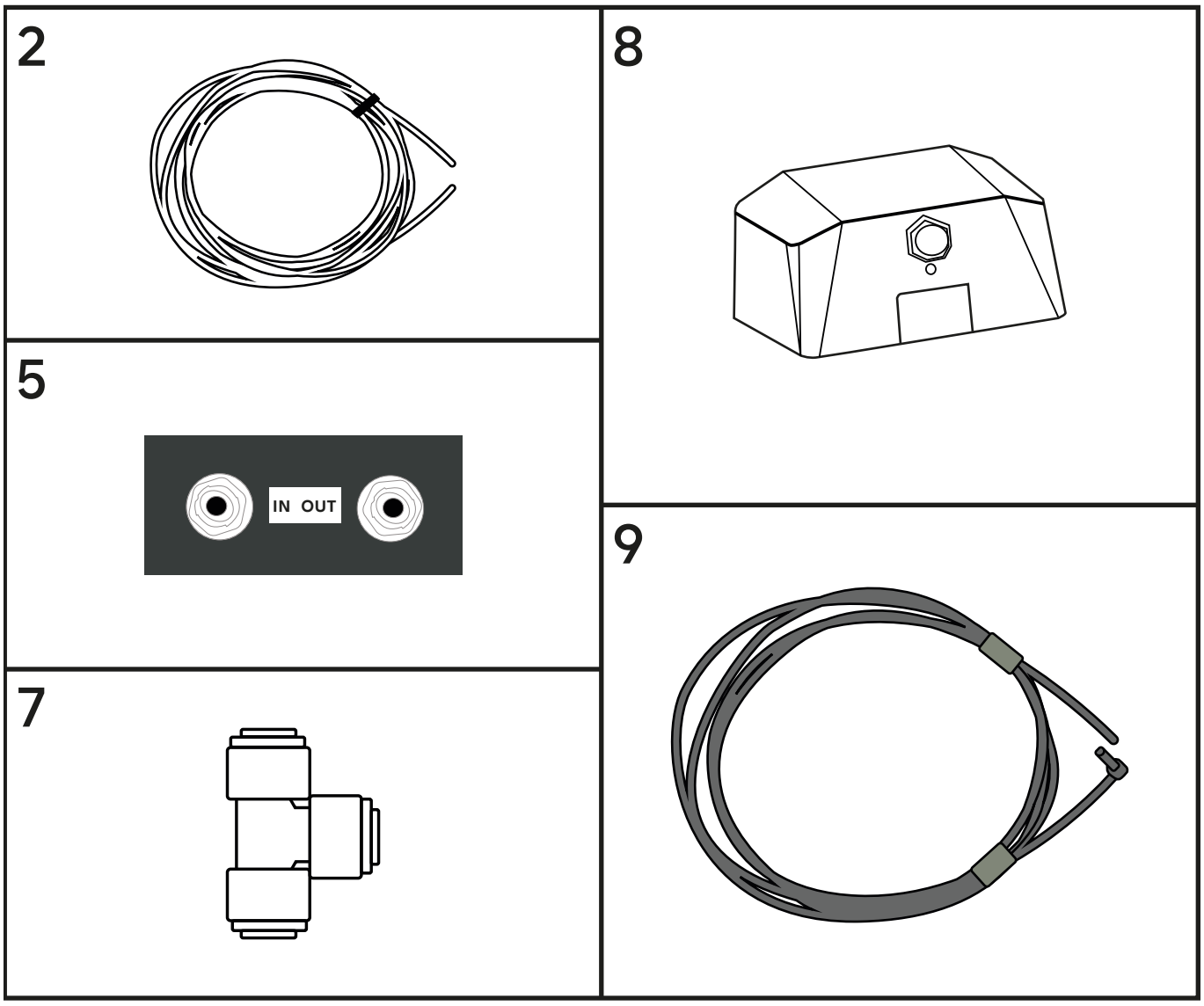


N.	Cod.	DESCRIZIONE	Q.TA'
2	R250206	Tubo LLDPE 1/4" bianco	1 pz da 5 m
5	R199009	Kit EV carico acqua (24 Vdc 500 mA)	1 pz
7	R210813	Raccordo a T intermedio tubo 1/4"	1 pz
9	R250207	Tubo TPU 8/6 mm nero (con raccordo a gomito per inserimento in autoclave)	1 pz da 2.5 m

Impianto demineralizzatore esistente

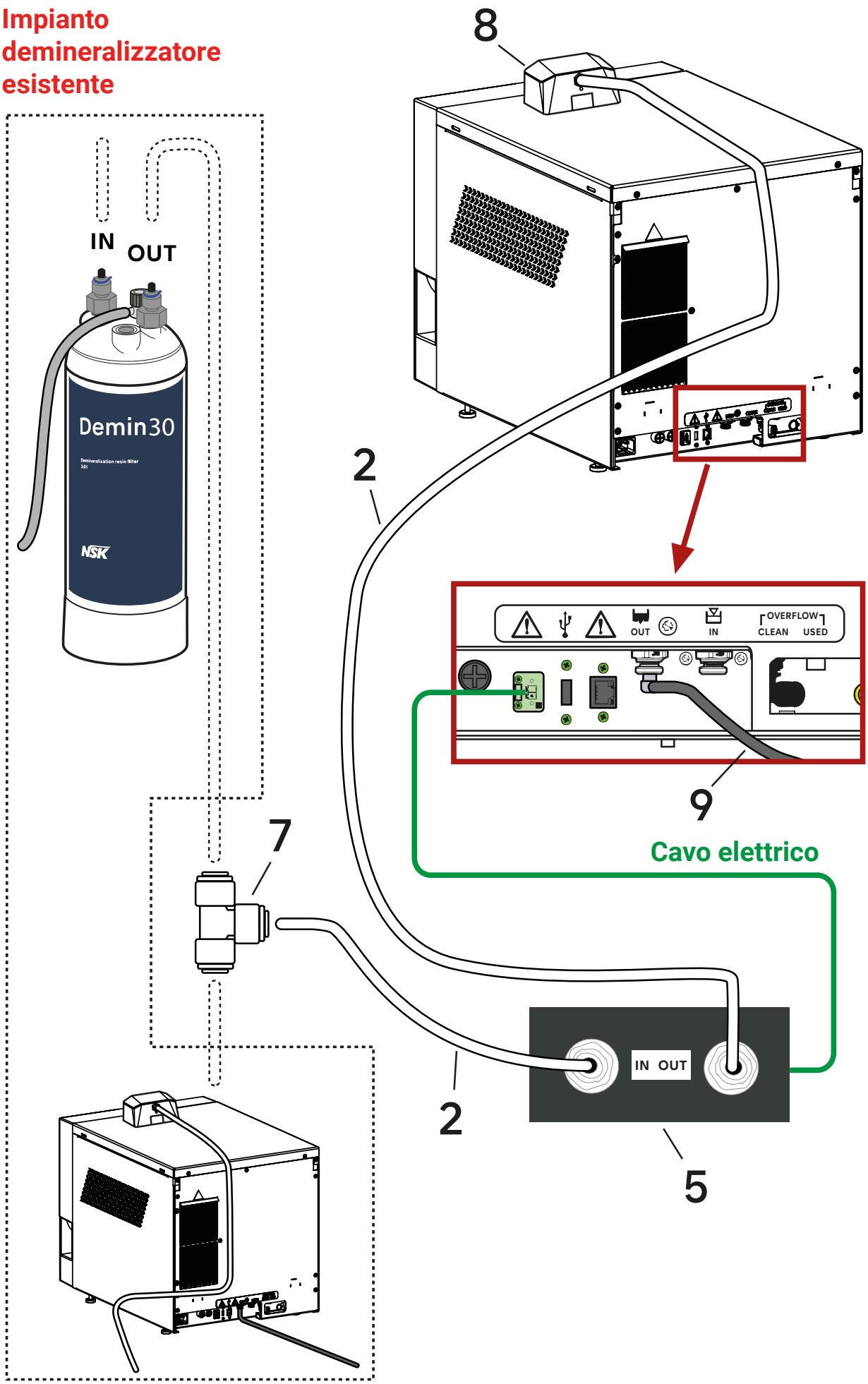


4.4.4 Demin30 kit EN1717 2a autoclave (ref. 98001030)



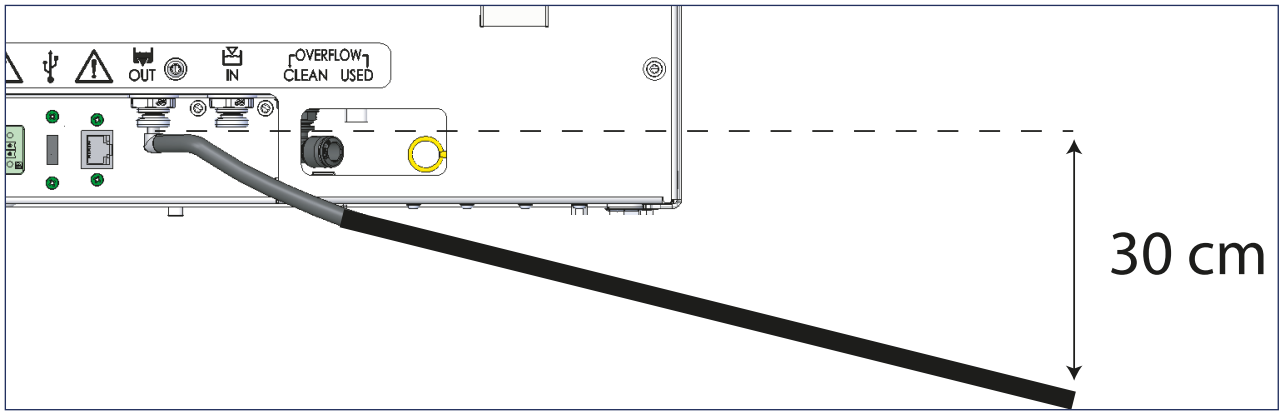
N.	Cod.	DESCRIZIONE	Q.TA'
2	R250206	Tubo LLDPE 1/4" bianco	1 pz da 5 m
5	R199009	Kit EV carico acqua (24 Vdc 500 mA)	1 pz
7	R210813	Raccordo a T intermedio tubo 1/4"	1 pz
8	R199010	Kit calotta carico acqua	1 pz
9	R250207	Tubo TPU 8/6 mm nero (con raccordo a gomito per inserimento in autoclave)	1 pz da 2.5 m

Impianto demineralizzatore esistente



4.5 Posa del tubo di scarico [9]

Il tubo di scarico [9] montato nel raccordo OUT dell'autoclave va posato disteso e deve avere un dislivello di almeno 30 cm dal punto di collegamento.



4.6 Primo avvio (Condizionamento)

Il filtro a resina [4] prevede una prima fase di attivazione chiamata Condizionamento.
Il Condizionamento consiste nel risciacquo del filtro, necessario per portarlo alle condizioni ideali per il funzionamento. Tale avviamento iniziale garantisce la pulizia totale di tutti i media filtranti presenti all'interno. Il Condizionamento deve essere eseguito:
subito dopo aver completato l'installazione e in caso di soste prolungate (vedi cap.5.2).

Per eseguire il condizionamento, procedere secondo quanto segue [fig.2]:

- Chiudere il rubinetto dell'acqua a monte;
- Prendere il tubo [6] presente nel kit ed inserirlo nel rubinetto centrale presente nel filtro a resina [4];
- Posizionare l'altra estremità libera del tubo [6] verso lo scarico più vicino;
- Aprire delicatamente il rubinetto dell'acqua a monte e lasciare che il sistema vada in pressione;
- Aprire il rubinetto centrale [A] del filtro [4] ruotando in senso **orario** finchè non esce acqua e, utilizzando un contenitore per la misurazione, erogare circa 15 litri di acqua.
- Al termine dell'erogazione chiudere il rubinetto centrale [A] del filtro a resina [4] e chiudere il rubinetto a monte dell'impianto.
- Il tubo [6] può essere tolto a condizionamento terminato.

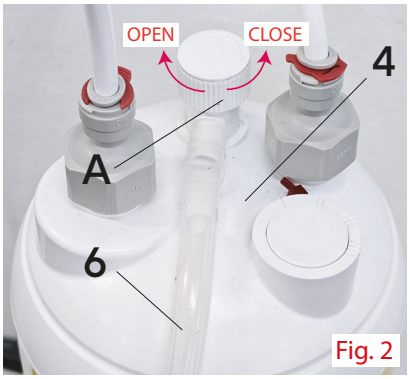


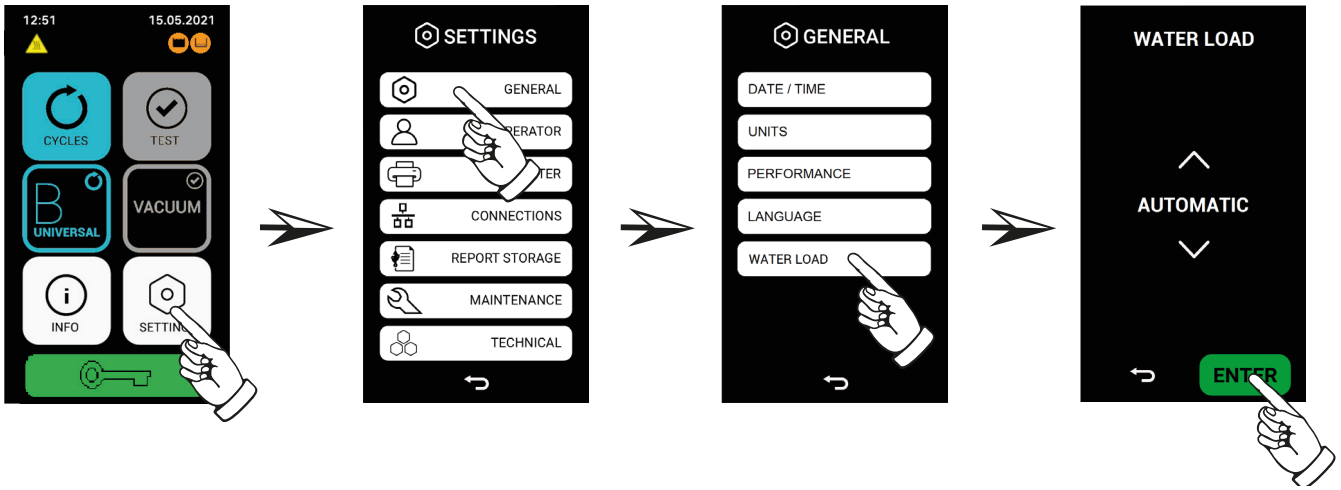
Fig. 2

i	Il condizionamento può anche essere fatto tramite l'uscita OUT del filtro, in questo caso occorre scollegare i tubi in maniera opportuna per non fare fluire l'acqua di condizionamento all'interno dell'autoclave.
⚠	Un non corretto condizionamento del filtro può comprometterne la qualità dell'acqua in uscita risultando non idonea al processo di sterilizzazione.
i	Rispettare la portata d'esercizio indicata nella scheda tecnica (cap.5.6).

4.7 Impostazione autoclave per il carico automatico

La seguente procedura è applicabile solo sulle autoclavi DXPclave ed iClave 18 e 24.

Dopo l'installazione e il condizionamento del filtro a resina, impostare la modalità "Automatico" presente nel menù delle autoclavi tramite il percorso: Impostazioni --> Generali --> Carico Acqua.



4.8 Verifica della conducibilità nel serbatoio

La seguente procedura è applicabile solo sulle autoclavi DXPclave ed iClave 18 e 24.

La conducibilità dell'acqua è indicata nel menù info, come indicato nelle immagini sotto:



La sostituzione del filtro a resina [4] è consigliata se la conducibilità dell'acqua (misurata dall'autoclave) supera i 15 µS/cm o il filtro a resina [4] ha superato 12 mesi dalla data di installazione.

Durante la notte o inutilizzi prolungati si raccomanda di chiudere il rubinetto a monte dell'impianto Demin30.

5. Manutenzione

5.1 Manutenzione ordinaria

In relazione alla qualità dell'acqua di ingresso e della criticità di impiego sono raccomandati controlli periodici rispettando eventuali prescrizioni dell'ente di controllo e dalle norme locali vigenti.
Pulire regolarmente l'esterno del filtro utilizzando un panno umido.
Non usare assolutamente sostanze chimiche corrosive, soluzioni detergenti o detergenti abrasivi meccanici. Controllare regolarmente che il sistema di filtrazione non presenti perdite e che i tubi non risultino piegati.

⚠

- Il filtro deve essere utilizzato esclusivamente con acqua potabile che corrisponde alle prescrizioni della normativa applicabile riguardante la qualità delle acque destinate al consumo umano (Direttiva UE 2020/218).
- Il sistema può funzionare solo con acqua in ingresso fino a 600 µS/cm, non è garantita la corretta efficacia oltre questo limite.
- Alimentare unicamente con acqua fredda ed in ogni caso entro i limiti di temperature di entrata indicati nei dati tecnici (capitolo 3).
- La sostituzione del filtro deve comunque avvenire entro 1 anno dalla sua installazione. Prima di rimuovere il filtro, chiudere l'ingresso dell'acqua a monte ed eliminare la pressione nel circuito aprendo il rubinetto centrale presente sul filtro.

5.2 Soste prolungate

Si consiglia di non lasciare inutilizzato il sistema di filtrazione per periodi lunghi e nel caso di soste superiori a 48 ore si consiglia prima dell'utilizzo un breve condizionamento erogando allo scarico un volume pari a 9 litri. Sostituire il filtro in caso di soste prolungate superiori alle 4 settimane.

⚠ Il mancato rispetto delle corrette manutenzioni indicate in questo manuale potrebbe causare un esaurimento precoce delle resine, perdite dalle connessioni ai tubi ed erogazione di acqua di qualità non idonea per la sterilizzazione.

⚠ **Non superare l'intervallo massimo di sostituzione di 12 mesi indipendentemente dalla capacità residua (fare sempre riferimento alla scheda tecnica).**

5.3 Sostituzione filtro

Al raggiungimento della capacità prevista di erogazione il filtro a resina [4] deve essere sostituito.

- Chiudere il rubinetto dell'acqua;
- Spegnere l'autoclave e scollegare l'alimentazione elettrica;
- Scaricare la pressione aprendo il rubinetto per il condizionamento (vedasi capitolo 5.5) o rimuovendo delicatamente il tubo [2] collegato al raccordo IN del filtro a resina [4] (**attenzione: possibili schizzi di acqua durante lo scollegamento**).
- Scollegare il tubo [2] nel raccordo OUT del filtro a resina [4];
- Re-inserire i tappi di protezione conservati durante l'installazione nel filtro [4] e riporre il filtro nel suo precedente imballo;
- Aprire un nuovo filtro [4] e rimuovere i tappi di protezione che sono sui raccordi IN-OUT (Conservare i tappi insieme all'imballo);
- Fissare il tubo scollegato che parte dalla valvola anti-ritorno [3] nel raccordo IN del filtro [4];
- Fissare il tubo che va al Kit EV [5] nel raccordo OUT del filtro [4];
- Scrivere la data di installazione sull'etichetta posteriore del filtro [4].
- Eseguire il condizionamento (cap. 5.5).

5.4 Controlli

Durante la sostituzione periodica si consiglia un controllo visivo del sistema per verificare e prevenire perdite/trafilamenti dai tubi/raccordi o usure anomale.
In caso di problemi, contattare l'assistenza tecnica. Viene raccomandato inoltre una pulizia del vano dove viene installato il filtro a resina [4] per prevenire incrostazioni di sporco e inquinamenti esterni.

6. Parti di ricambio opzionali

Cod.	DESCRIZIONE	Q.TA'
R200927	Riduttore di pressione per acqua (filetto femmina da 1/2")	1 pz
R210814	Raccordo dritto M1/2"- tubo 1/4"	1 pz
R210905	Minifiltro a rete per tubo 1/4"	1 pz
R220009	Regolatore di flusso tubo 1/4"	1 pz
R409003	Fermatubo 1/4"	2 pz
R210811	Raccordo a gomito tubo 1/4"	1 pz

Summary

1. General Information 21
1.1 Purpose and Content 21
1.2 Safety Information 21
1.3 Generalities 21
1.4 Conservation of the Manual 21
2. Product Description 22
3. Resin FIlter Technical Data 22
4. Installation and Safety 22
4.1 Safety Recommendations 22
4.2 Resin Filter Preparation 23
4.3 System Installation 23
4.4 Contents of the kit and assembly scheme 24
4.4.1 Demin30 kit (ref. 98001000) 24
4.4.2 Demin30 kit EN1717 (ref. 98001010) 26
4.4.3 Demin30 kit 2nd autoclave (ref. 98001020) 28
4.4.4 Demin30 kit EN1717 2nd autoclave (ref. 98001030) 30
4.5 Positioning of the Drain Tube [8] 32
4.6 Initial Start-Up (Conditioning) 32
4.7 Setting up Autoclave for Automatic Loading 33
4.8 Water Conductivity Check 33
5. Maintenance 33
5.1 Routine Maintenance 33
5.2 Prolonged Shutdowns 34
5.3 Filter Replacement 34
5.4 Inspections 34
6. Optional spare parts 34

1. General Information

1.1 Purpose and Content

This manual aims to provide the installer, maintainer, or user already possessing basic technical knowledge with all the specific instructions for the assembly and use of the filtration system. All installation and maintenance operations must be carried out exclusively by qualified and trained technical personnel who must possess the requirements indicated below.

1.2 Safety Information

To ensure a correct understanding of the manual, it is necessary to have a good knowledge of the terms and graphics used in the documentation. To mark and allow recognition of the various types of danger, the following symbols are used in the manual:

IMPORTANT	Instructions or important information about the product.
WARNING	Risk of damage to the filter or the product being processed.
CAUTION	Danger to the health and safety of personnel involved.

1.3 Generalities

The correct application of the information contained in this manual ensures proper installation and use of the filtration system. For each installation, consider local regulations regarding water disposal and potability in force in the field of application.
Installation must strictly adhere to the operational limits of flow, pressure, and temperature indicated on the filter. Special care must be taken to verify the possibility of overpressure or air pockets forming and/or hot water returning to the filter.
For maintenance and periodic filter replacement, please respect the written recommendetions on the product. The filter must be replaced no later than one year after the last replacement for precautionary reasons. Any replacement must be carried out in accordance with the instructions in this Manual. NSK is not liable for any damages, including indirect damages, that may result from installation or use of the product that is not compliant or outside the indicated parameters.

	During storage and transportation, adhere to the limits and environmental conditions. As a general rule, protect from direct sunlight or heat sources and from freezing. In the case of storage or transportation at temperatures close to 0 °C, before commissioning, it is recommended to let it rest with the original packaging open for at least 24 hours at room temperature to avoid the natural weakening of the plastic structure of the filter.

1.4 Conservation of the Manual

This manual is an integral part of the product and must be kept until the disposal of the filtration system, together with it and made available to the person in charge of the treatment in compliance with the current local regulations.

2. Product Description

Demin30 is a demineralization system with mixed-bed ion exchange resin (cationic and anionic), developed to enable automatic loading of the DXPclave and iClave 18 and 24 autoclave tanks by demineralizing the incoming water.
A valve regulates the water inlet into the tank automatically directly controlled by the autoclave. When the level drops below the minimum level, the valve opens to fill the tank to a level between minimum and maximum, ensuring continuous operation in the sterilization process without operator intervention.

3. Resin FIlter Technical Data

The following data refers only to the filter included in the Demin30 kit.

Overall height (mm)		**371 mm**
Outer diameter (mm)		**135 mm**
Thread size of connections		**3/8" M**
Ambient temperature		**min 5°C / max 40°C**
Incoming water temperature		**min 5°C / max 35°C**
Incoming water pressure		**min 2 bar / max 6 bar***
Operating and installation position		**Vertical**
Pressure drop (bar)		**0.25 bar**
Maximum flow rate (l/min)		**3.3 l/min**
Autonomy ** (based on the conductivity of the incoming water)	**200 µS/cm**	**720 l**
	250 µS/cm	**580 l**
	300 µS/cm	**480 l**
	400 µS/cm	**360 l**
	500 µS/cm	**290 l**
	600 µS/cm	**240 l**
*: The pressure should be between 2 and 3 bar to optimize the filter's lifespan. **: Includes autonomy of the water used for conditioning.		

Capacities indicated here and reported on the cartridges have been tested and calculated based on usage and conditions of use. These data may also vary significantly considering the variation in the quality of incoming water, unstable pressures, and in case of conditioning cycles.
Follow the instructions provided below to achieve maximum performance.

4. Installation and Safety

4.1 Safety Recommendations

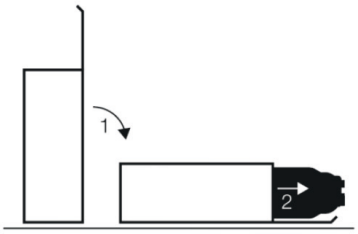
The installation and maintenance of the filtration system must be carried out exclusively by qualified and authorized technical personnel in accordance with applicable national and international regulations, failing which all forms of warranty shall be void.
Refer to national and local regulations for the selection of the type of kit that can be used with your installation.

- The filter must be used exclusively with drinking water that meets the requirements of the applicable regulations regarding the quality of water intended for human consumption (EU Directive 2020/218).
- It should be supplied only with cold water and in any case within the temperature limits indicated on the labels present in the resin filter.
- In the event of accidental contamination of the upstream circuit of the cartridges, it is essential to disconnect them from the network, and after restoring the correct conditions, proceed to replace the filter regardless of its condition and carry out a disinfection cycle of the downstream circuit.
- The cartridge creates a bacteriostatic action using materials impregnated with silver ions, strictly adhering to the recommendations of the World Health Organization (WHO).

- Do not exceed the maximum replacement interval of 12 months (always refer to the technical data sheet).
- Do not disconnect or dismantle the filtration system and any of its components during its operation and/or during the operation of the autoclave(s) to which it is connected.
- At each replacement, check the wear and integrity of the flexible tubes, which must be replaced at most every 5 years.

4.2 Resin Filter Preparation

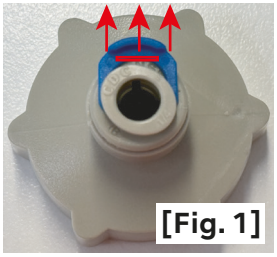
- Remove the filter from the packaging by tilting the box. Do not lift it using the fittings to avoid damage and warranty void.
- Remove the two protective caps (above the IN/OUT fittings) and keep them.
- Ensure that the fittings are intact.
- Note the installation date on the back label of the filter.



4.3 System Installation

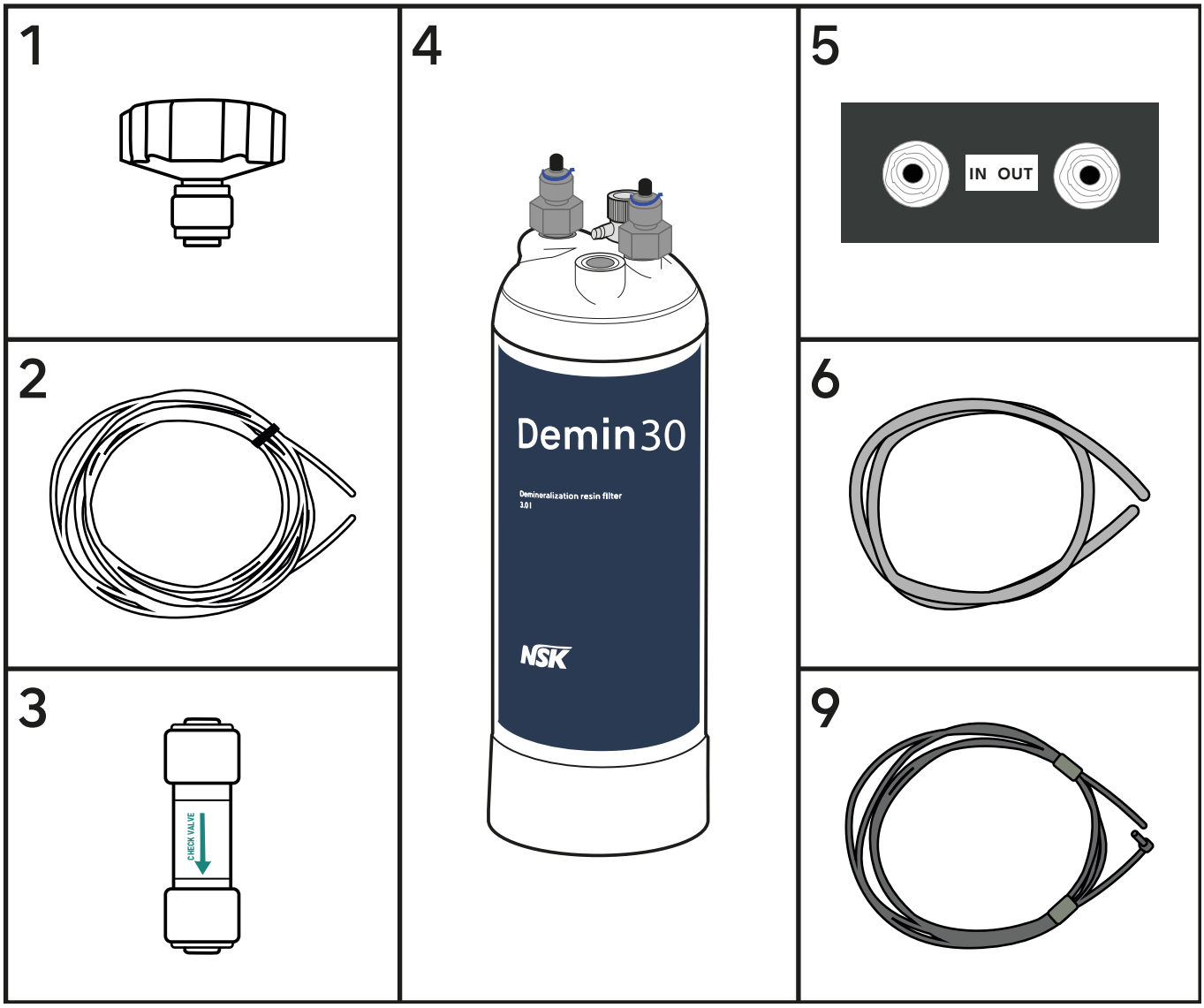
To install the filtration system, refer to the diagrams on the following pages based on the type of kit purchased. Follow the diagram starting from the tap.
During installation, consider the following precautions for proper operation:

- Ensure that there is always a stop valve (tap) upstream;
- install the Straight Fitting [1] on the outlet of the network tap;
- pay attention to the direction of the non-return valve [3] (see arrow);
- the resin filter [4] must be positioned vertically, on a stable and solid base;
- there are safety clips in each fitting. Before inserting the tubes, remove those clips using a screwdriver [fig.1]. After tightening, reinsert the clips into their housings;
- after the initial conditioning (see Chapter 4.6), it is possible to permanently remove the tube [6], ensuring that the valve is closed;
- when connecting the white tube [2] and the black tube [9] to the rear IN/OUT fittings of the autoclave, remove and store the caps installed on them;
- for the **DEMIN30 KIT EN1717**, remove and keep the tank cap on the autoclave, and install the cover [8].
- for the **DEMIN30 KIT EN1717 2nd autoclave**, insert the T-fitting between the [2] OUT tube of the demineralizer and the [2] IN tube in the EV kit;
- the electric cable in the EV kit [5] should be connected to the green socket at the back of the autoclave;
- verify that the system is correctly installed and does not have any constrictions, blockages, or leaks once the circuit is pressurized.

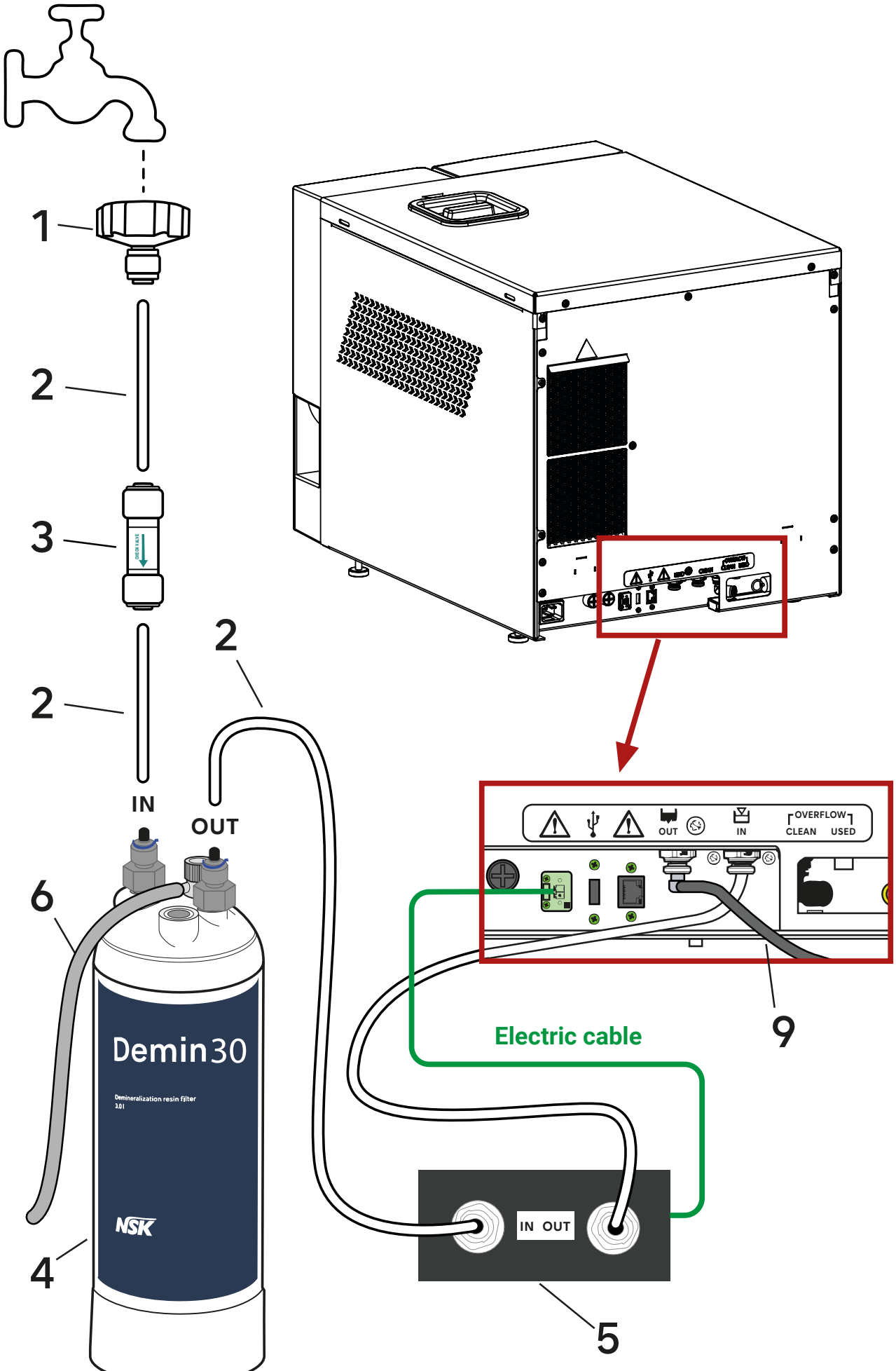

[Fig. 1]

4.4 Contents of the kit and assembly scheme

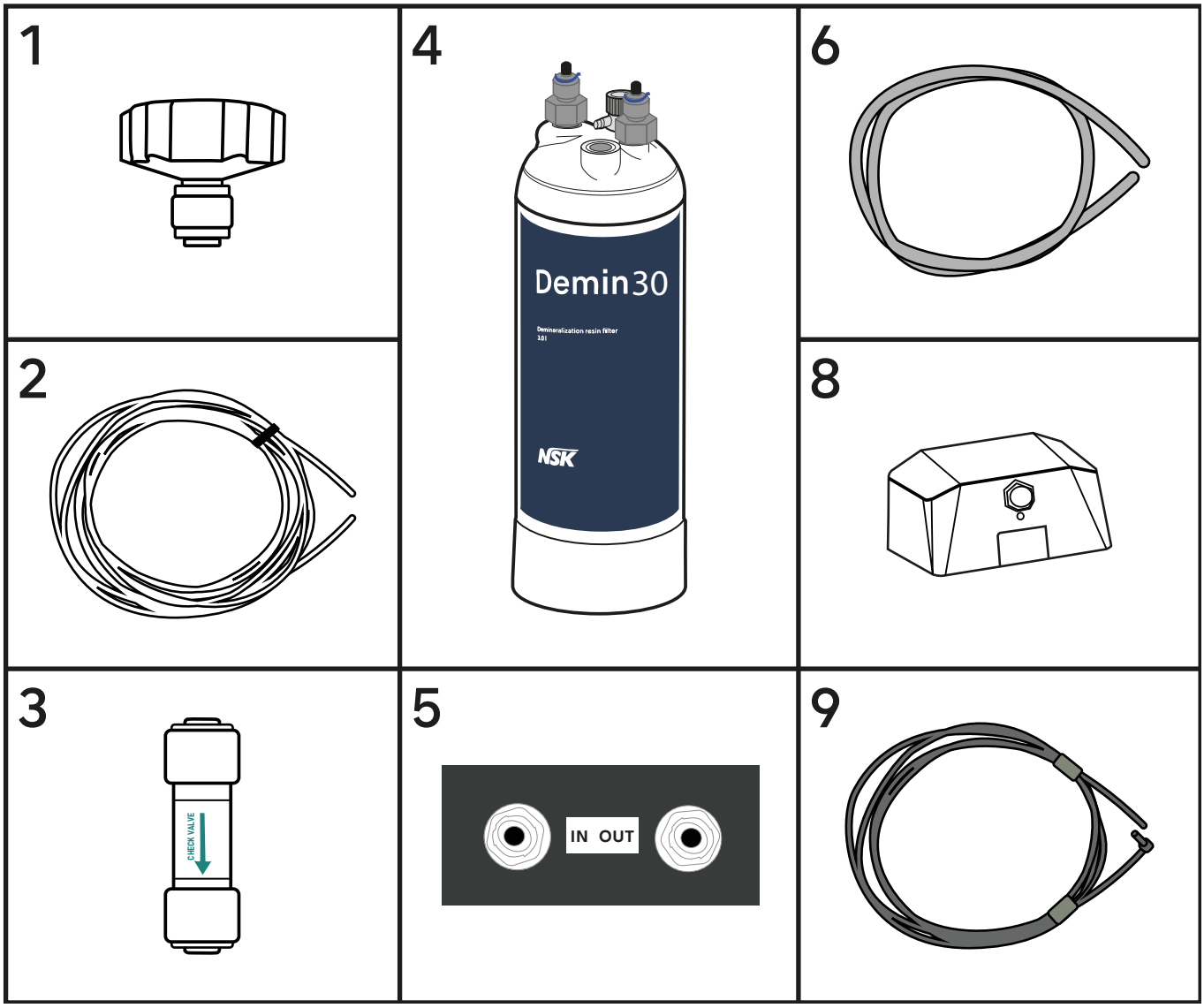
4.4.1 Demin30 kit (ref. 98001000)



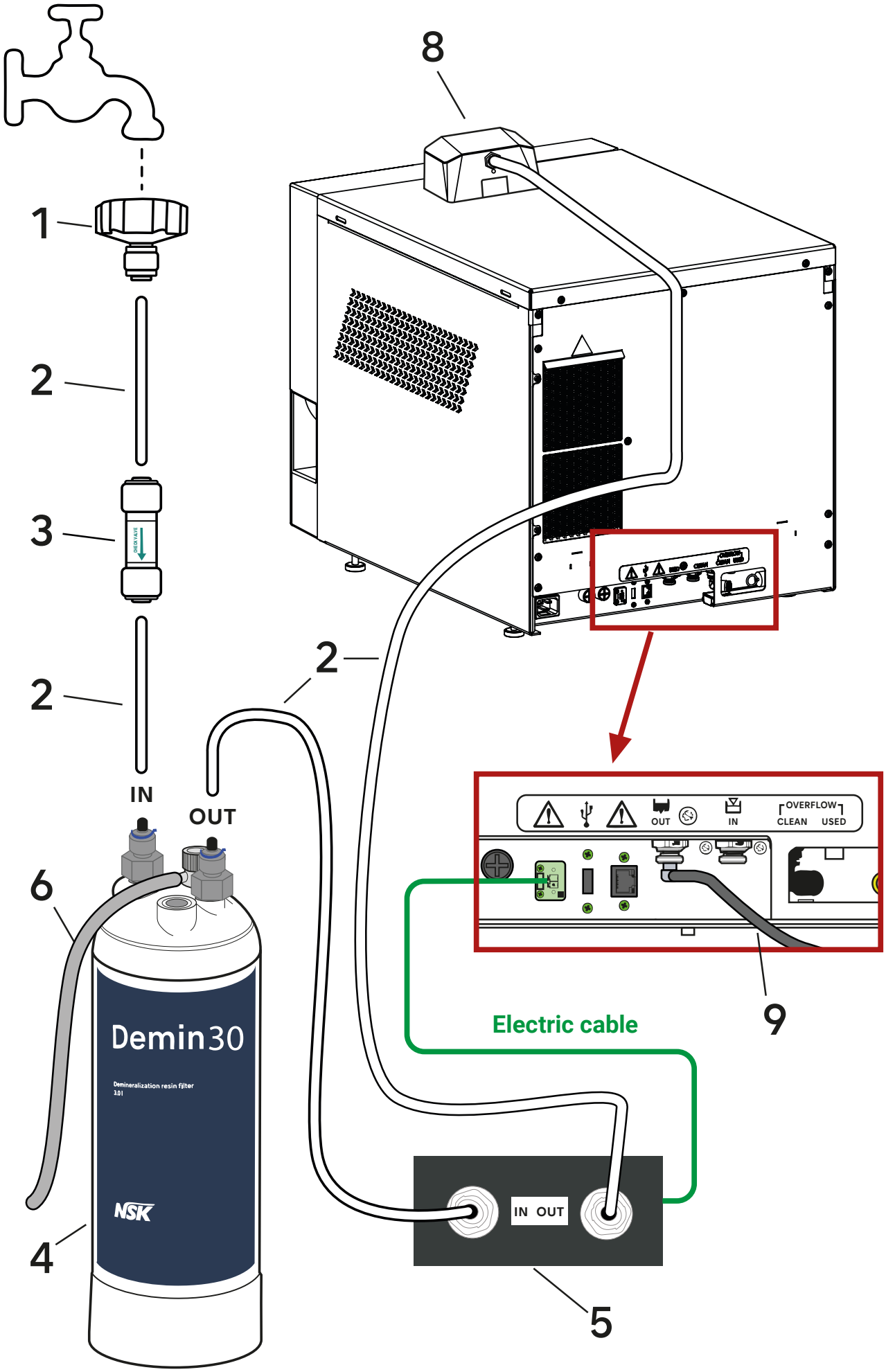
N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TY
1	R210807	Straight Fitting F3/4" - 1/4" tube	1 pz
2	R250206	White LLDPE tube 1/4" tube	1 pz of 5 m
3	R220008	Check Valve for 1/4" tube	1 pz
4	230000	Demin30 Resin Filter	1 pz
5	R199009	Water Loading kit EV (24 Vdc 500mA)	1 pz
6	R011032	Silicone Tube 6x10	1 pz of 0.5 m
9	R250207	Black TPU tube 8/6 mm (with elbow fitting for insertion into autoclave)	1 pz of 2.5m


1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Electric cable
IN OUT
5

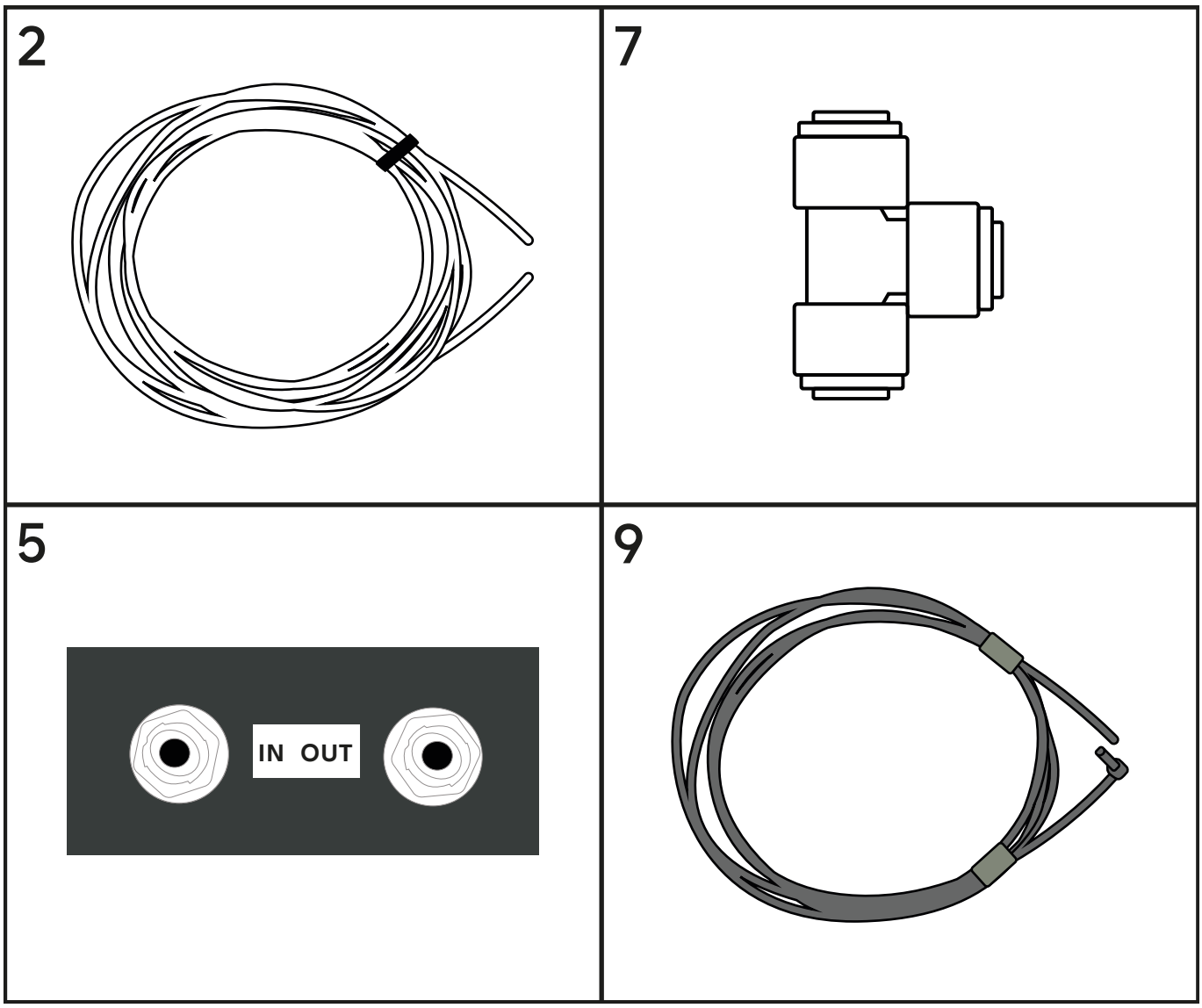
4.4.2 Demin30 kit EN1717 (ref. 98001010)



N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TY
1	R210807	Straight Fitting F3/4" - 1/4" tube	1 pz
2	R250206	White LLDPE tube 1/4" tube	1 pz of 5 m
3	R220008	Check Valve for 1/4" tube	1 pz
4	230000	Demin30 Resin Filter	1 pz
5	R199009	Water Loading kit EV (24 Vdc 500mA)	1 pz
6	R011032	Silicone Tube 6x10	1 pz of 0.5 m
8	R199010	Water Loading Cap Kit	1 pz
9	R250207	Black TPU tube 8/6 mm (with elbow fitting for insertion into autoclave)	1 pz of 2.5m

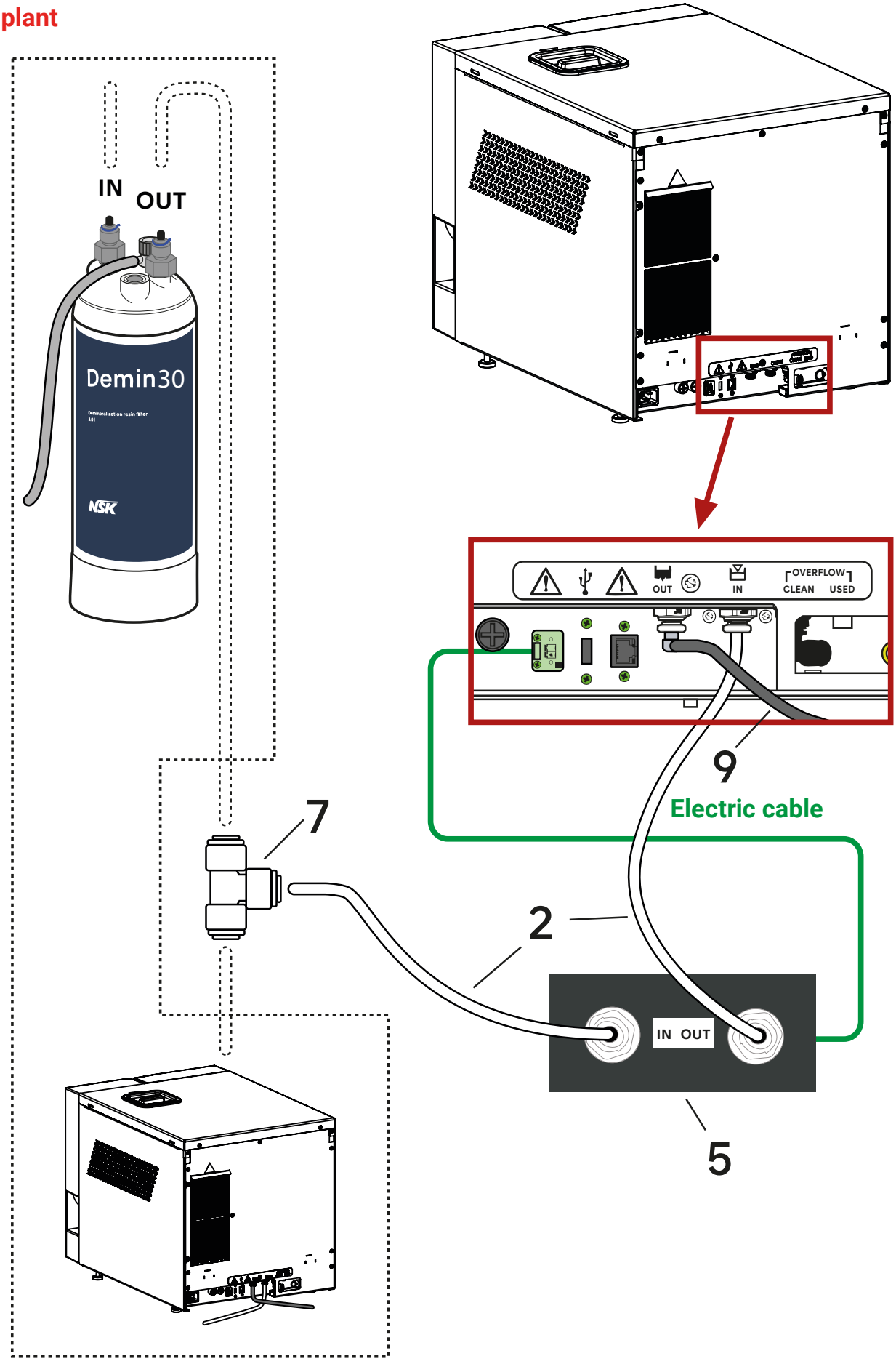

8
1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Electric cable
IN OUT
5

4.4.3 Demin30 kit 2nd autoclave (ref. 98001020)

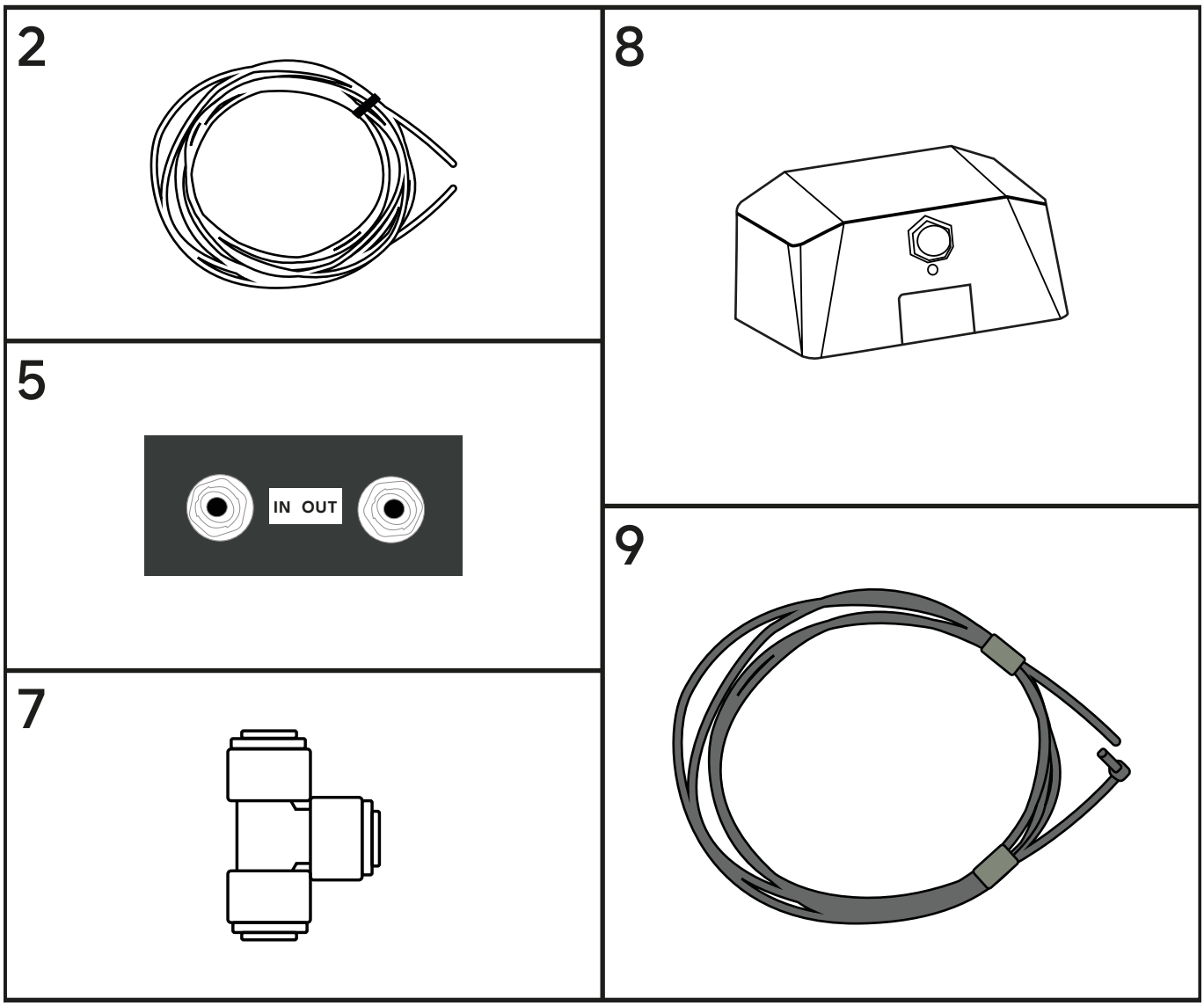


N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TY
2	R250206	White LLDPE tube 1/4" tube	1 pz of 5 m
5	R199009	Water Loading kit EV (24 Vdc 500mA)	1 pz
7	R210813	Intermediate 1/4" tube T-fitting	1 pz
9	R250207	Black TPU tube 8/6 mm (with elbow fitting for insertion into autoclave)	1 pz of 2.5m

Existing demineralizer plant

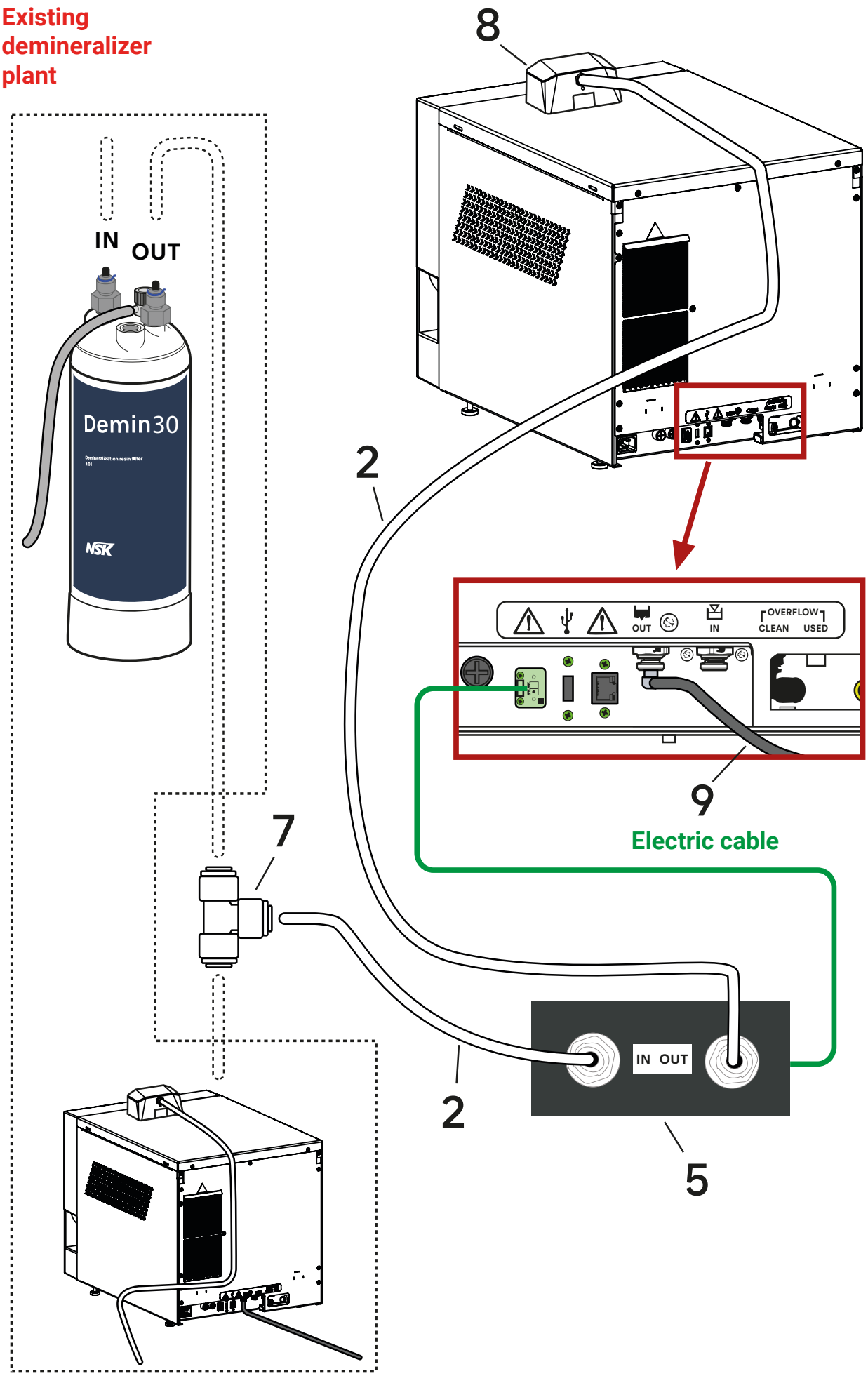


4.4.4 Demin30 kit EN1717 2nd autoclave (ref. 98001030)



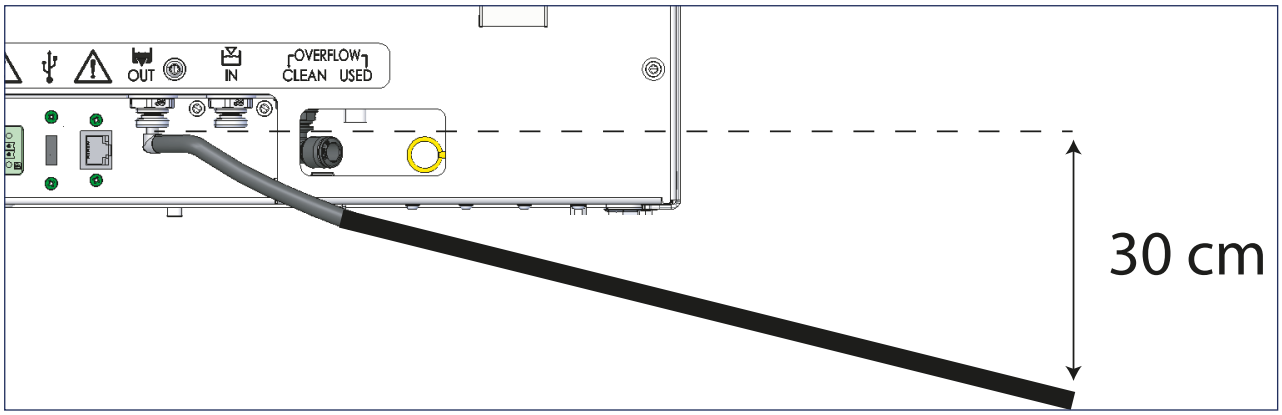
N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TY
2	R250206	White LLDPE tube 1/4" tube	1 pz of 5 m
5	R199009	Water Loading kit EV (24 Vdc 500mA)	1 pz
7	R210813	Intermediate 1/4" tube T-fitting	1 pz
8	R199010	Water Loading Cap Kit	1 pz
9	R250207	Black TPU tube 8/6 mm (with elbow fitting for insertion into autoclave)	1 pz of 2.5m

Existing demineralizer plant



4.5 Positioning of the Drain Tube [9]

The drain tube [9] mounted in the OUT fitting of the autoclave should be laid flat and must have a slope of at least 30 cm from the connection point.



4.6 Initial Start-Up (Conditioning)

The resin filter [4] involves an initial phase called Conditioning. Conditioning consists on rinsing the filter, necessary to bring it to the ideal operating conditions. This initial start-up ensures the complete cleaning of all filtering media inside. Conditioning must be performed:
immediately after completing the installation and in case of prolonged shutdowns (see chapter 5.2).

To perform conditioning, proceed as follows [fig.2]:

- Close the upstream water tap.
- Take the tube [6] provided in the kit and insert it into the central tap present in the resin filter [4].
- Position the other free end of the tube [6] towards the nearest drain.
- Open the upstream water tap gently and let the system pressurize.
- Open the central tap [A] of the filter [4] by turning it **clockwise** until water comes out and, using a container for measurement, dispense about 15 liters of water.
- At the end of dispensing, close the central tap [A] of the resin filter [4] and close the upstream tap of the system.
- The tube [6] can be removed once conditioning is complete.

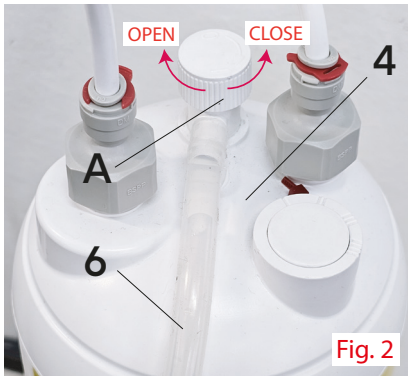


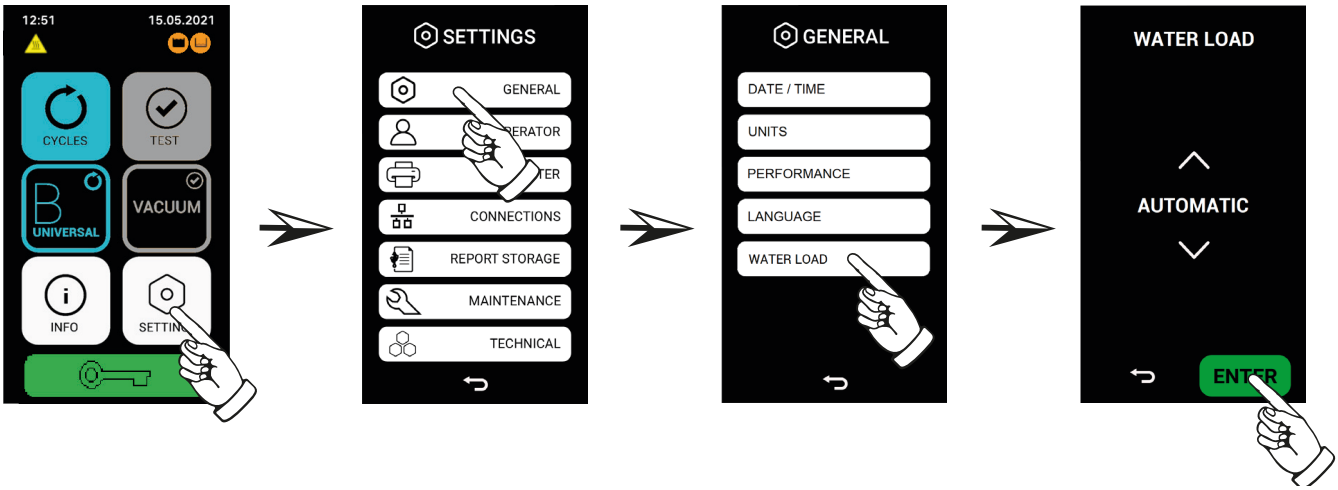
Fig. 2

i	Conditioning can also be done through the OUT outlet of the filter. In this case, it is necessary to disconnect the pipes appropriately to prevent the conditioning water from flowing into the autoclave.
⚠	An improper conditioning of the filter can compromise the quality of the outgoing water, rendering it unsuitable for the sterilization process.
i	Respect the operating flow rate indicated in the technical data sheet (ch.5.6).

4.7 Setting up Autoclave for Automatic Loading

The following procedure is applicable only to DXPclave and iClave 18 and 24 autoclaves.

After installation and conditioning the resin filter, activate the automatic command present in the autoclave menu. The following setting is available in Settings --> General --> Water Load.



4.8 Water Conductivity Check

The following procedure is applicable only to DXPclave and iClave 18 and 24 autoclaves.

The water conductivity is indicated in the info menu, as shown in the images below:



The resin filter [4] replacement is recommended if the water conductivity (measured by the autoclave) exceeds 15 µS/cm or the resin filter [4] has exceeded 12 months from the installation date.

During the night or prolonged periods of non-use, it is recommended to close the upstream tap of the Demin30 system.

5. Maintenance

5.1 Routine Maintenance

In relation to the quality of incoming water and the criticality of use, periodic checks are recommended, respecting any legal requirements and local regulations. Regularly clean the outside of the reservoir using a damp cloth.
Do not use corrosive chemicals, detergent solutions, or abrasive mechanical detergents. Regularly check that the filtration system does not have leaks and that the tubes are not bent.

- The filter must be used exclusively with drinking water that complies with the requirements of the applicable legislation regarding the quality of water intended for human consumption (EU Directive 2020/218).
- The system can only operate with incoming water up to 600uS/cm; correct effectiveness is not guaranteed beyond this limit.
- Supply only with cold water and in any case within the inlet temperature limits indicated in the technical data (chapter 3).
- The filter must be replaced within 1 year of its installation. Before removing the filter, close the water inlet upstream and release the pressure in the circuit by opening the central tap on the filter.

5.2 Prolonged Shutdowns

It is recommended not to leave the filtration system unused for long periods, and in the case of shutdowns exceeding 48 hours, a brief conditioning of 9 litres is recommended before use. Replace the filter in case of prolonged shutdowns exceeding 4 weeks.

Failure to comply with the correct maintenance as indicated in this manual could cause premature exhaustion of the resins, leaks from the tube connections, and the dispensing of water of inadequate quality for sterilization.

Do not exceed the maximum replacement interval of 12 months regardless of the remaining capacity (always refer to the technical datasheet).

5.3 Filter Replacement

When the predicted dispensing capacity of the resin filter [4] is reached:
- Close the water tap.
- Turn off the autoclave and disconnect the electrical supply.
- Release the pressure by opening the tap for conditioning (see chapter 5.5) or by gently removing the tube [2] connected to the IN fitting of the resin filter [4] (**caution: possible splashes of water during disconnection**).
- Disconnect the tube [2] from the OUT fitting of the resin filter [4].
- Reinsert the protection caps kept during installation into the filter [4] and store the filter in its original packaging.
- Open a new filter [4] and remove the protection caps from the IN-OUT fittings (Keep the caps together with the packaging).
- Secure the disconnected tube originating from the check valve [3] into the IN fitting of the filter [4].
- Secure the tube going to the Kit EV [5] into the OUT fitting of the filter [4].
- Write the installation date on the back label of the filter [4].
- Perform conditioning (chapter 5.5).

5.4 Inspections

During periodic replacement, a visual check of the system is recommended to verify and prevent leaks from the tubes/fittings or abnormal wear. In case of abnormal wear, contact technical support. It is also recommended to clean the compartment where the resin filter [4] is installed to prevent dirt buildup and external contamination.

6. Optional spare parts

Cod.	DESCRIPTION	Q.TY
R200927	Water Pressure Reducer (1/2" female thread)	1 pz
R210814	Straight fitting M1/2" - 1/4" tube	1 pz
R210905	Mini-mesh filter for 1/4" tube	1 pz
R220009	Flow regulator tube 1/4"	1 pz
R409003	Tube clamp 1/4"	2 pz
R210811	Elbow fitting for 1/4" tube	1 pz

Sommaire

1. Informations générales 37
1.1 Objectif et contenu 37
1.2 Informations de sécurité 37
1.3 Généralités 37
1.4 Conservation du manuel 37
2. Description du produit 38
3. Données techniques du filtre à résine 38
4. Installation et sécurité 38
4.1 Recommandations de sécurité 38
4.2 Préparation du filtre à résine 39
4.3 Installation du système 39
4.4 Contenu du kit et schéma de montage 40
4.4.1 Demin30 kit (ref. 98001000) 40
4.4.2 Demin30 kit EN1717 (ref. 98001010) 42
4.4.3 Demin30 kit deuxième autoclave (ref. 98001020) 44
4.4.4 Demin30 kit EN1717 deuxième autoclave (ref. 98001030) 46
4.5 Pose du tuyau de vidange [8] 48
4.6 Première mise en service (Conditionnement) 48
4.7 Réglage de l'autoclave pour le chargement automatique 49
4.8 Vérification de la conductivité de l'eau 49
5. Maintenance 49
5.1 Maintenance ordinaire 49
5.2 Arrêts prolongés 50
5.3 Remplacement du filtre 50
5.4 Contrôles 50
6. Maintenance 50

1. Informations générales

1.1 Objectif et contenu

Ce manuel vise à fournir à l'installateur, au technicien de maintenance ou à l'utilisateur déjà doté des connaissances techniques de base, toutes les instructions spécifiques pour le montage et l'utilisation du système de filtration. Toutes les opérations d'installation et de maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié et formé qui doit posséder les qualifications indiquées ci-dessous.

1.2 Informations de sécurité

Pour une compréhension correcte du manuel, il est nécessaire de bien connaître les termes et les conventions typographiques utilisés dans la documentation. Pour marquer et permettre de reconnaître les différents types de danger, les symboles suivants sont utilisés dans le manuel :

IMPORTANT	Instructions ou informations importantes sur le produit.
AVERTISSEMENT	Risque de dommages au filtre ou au produit en cours de travail.
ATTENTION	Risque pour la santé et la sécurité des personnes concernées.

1.3 Généralités

L'application correcte de ce qui est indiqué dans ce manuel garantit une installation et une utilisation conformes du système de filtration. Pour chaque installation, il convient de tenir compte des réglementations locales sur l'élimination et la potabilité de l'eau en vigueur dans le domaine d'application. L'installation doit respecter rigoureusement les limites opérationnelles de débit, de pression et de température indiquées sur le filtre. Éviter la possibilité de surpressions ou d'effets de coup de bélier et/ou de refoulements d'eau chaude vers le filtre. Pour la maintenance et le remplacement périodique du filtre, veuillez respecter les recommandations écrites sur le produit. Le filtre doit être remplacé au maximum un an après le dernier remplacement par mesure de précaution. Tout remplacement doit être effectué conformément aux instructions du présent manuel. NSK ne répond pas des dommages éventuels, y compris des dommages indirects, pouvant résulter de l'installation ou de l'utilisation non conforme ou en dehors des paramètres indiqués.

⚠	Durant le stockage et le transport, il convient de respecter les limites et les conditions environnementales. En règle générale, il convient de protéger contre l'action directe du soleil ou des sources de chaleur et contre l'action du gel. En cas de stockage ou de transport à des températures proches de 0 °C, il est recommandé de laisser reposer avec l'emballage d'origine ouvert pendant au moins 24 heures à température ambiante pour éviter l'affaiblissement naturel de la structure plastique du filtre.

1.4 Conservation du manuel

Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé jusqu'à l'élimination du système de filtration, avec lui et à la disposition du responsable du traitement conformément aux réglementations locales en vigueur.

2. Description du produit

Demin30 est un système de déminéralisation avec résine à lit mixte et échange d'ions (cationique et anionique), développé pour permettre le chargement automatique du réservoir des autoclaves DXPClave et Iclave 18 et 24, déminéralisant l'eau à l'entrée.
Une vanne régule l'entrée d'eau dans le réservoir de manière automatique, directement commandée par l'autoclave. Lorsque le niveau descend en dessous du niveau minimum, la vanne s'ouvre pour remplir le réservoir jusqu'à un niveau entre le minimum et le maximum, garantissant la continuité du processus de stérilisation sans intervention de l'opérateur.

3. Données techniques du filtre à résine

Les données suivantes se réfèrent uniquement au filtre contenu dans le kit Demin30.

Hauteur totale (mm)		**371 mm**
Diamètre extérieur (mm)		**135 mm**
Filetage des raccords		**3/8" M**
Température ambiante		**min 5°C / max 40°C**
Température de l'eau à l'entrée		**min 5°C / max 35°C**
Pression de l'eau à l'entrée		**min 2 bar / max 6 bar***
Position de fonctionnement et d'installation		**Verticale**
Pertes de charge (bar)		**0,25 bar**
Débit maximal (l/min)		**3,3 l/min**
Autonomie théorique ** (en fonction de la conductivité de l'eau d'entrée)	**> 200 uS/cm**	**720 l**
	> 250 uS/cm	**580 l**
	> 300 uS/cm	**480 l**
	> 400 uS/cm	**360 l**
	> 500 uS/cm	**290 l**
	> 600 uS/cm	**240 l**
*: La pression doit être comprise entre 2 et 3 bars pour optimiser la durée du filtre. **: Autonomie incluse de l'eau utilisée pour le conditionnement.		

Les capacités indiquées ici et dans les cartouches ont été testées et calculées en fonction de l'utilisation et des conditions d'utilisation. Ces données peuvent varier considérablement en fonction de la qualité de l'eau d'entrée, des pressions instables et en cas de cycles de conditionnement.
Suivre les instructions ci-dessous pour obtenir les performances maximales.

4. Installation et sécurité

4.1 Recommandations de sécurité

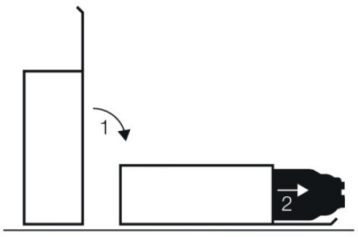
L'installation et la maintenance du système de filtration doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié et autorisé conformément aux réglementations nationales et internationales applicables, sous peine de perte de toute garantie.
Se référer aux réglementations nationales et locales pour la sélection du type de kit utilisable avec votre installation.

- Le filtre doit être utilisé exclusivement avec de l'eau potable conforme aux prescriptions de la réglementation applicable concernant la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine (Directive UE 2020/218).
- Il convient de n'alimenter qu'avec de l'eau froide et dans tous les cas dans les limites de température d'entrée indiquées sur les étiquettes du filtre à résine.
- En cas de pollution accidentelle du circuit en amont des cartouches, il est indispensable de les déconnecter du réseau et, après rétablissement des conditions correctes, de remplacer le filtre quelle que soit son état d'utilisation et d'effectuer un cycle de désinfection du circuit en aval.
- La cartouche crée une action bactériostatique en utilisant des matériaux imprégnés d'ions argent, en respectant strictement les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

- Dans tous les cas, ne pas dépasser l'intervalle maximum de remplacement de 12 mois (se référer toujours à la fiche technique).
- Ne pas déconnecter ni démonter le système de filtration et ses composants pendant son fonctionnement et/ou pendant le fonctionnement de l'autoclave/autoclaves auxquels il est connecté.
- À chaque remplacement, vérifier l'état d'usure et l'intégrité des tuyaux flexibles, qui doivent être remplacés au maximum après 5 ans.

4.2 Préparation du filtre à résine

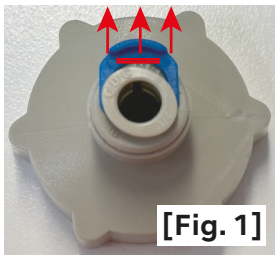
- Retirer le filtre de l'emballage, en inclinant la boîte. Ne pas soulever par les connecteurs pour éviter les dommages et l'annulation de la garantie.
- Retirer les deux capuchons de protection (au-dessus des raccords IN/OUT) et les conserver;
- S'assurer que les raccords sont intacts;
- Noter la date d'installation sur l'étiquette arrière du filtre, dans le champ approprié.



4.3 Installation du système

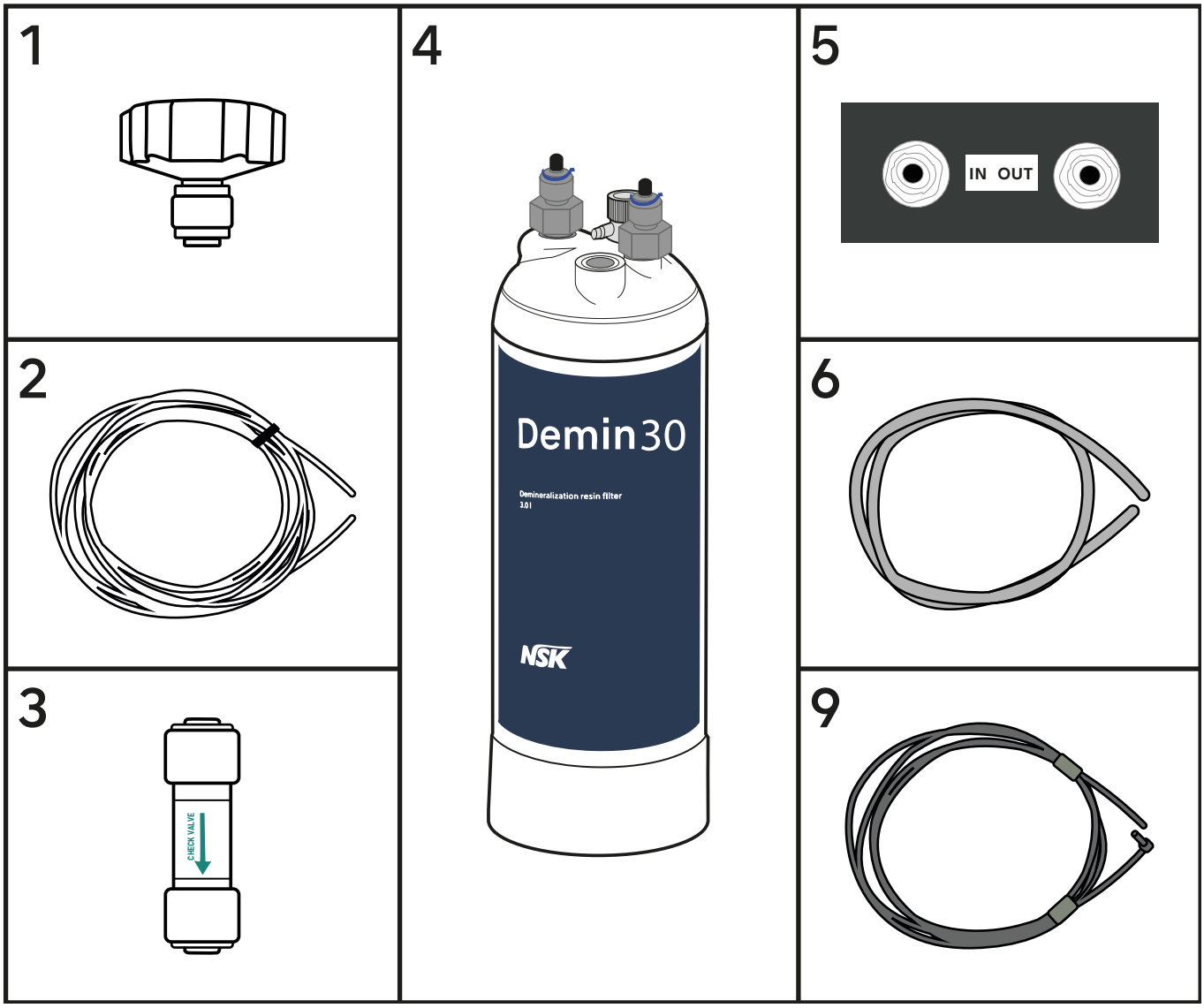
Pour l'installation du système de filtration, utiliser les schémas dans les pages suivantes, en fonction du type de kit acheté. Suivre le schéma en commençant par le robinet.
Lors de l'installation, tenir compte de quelques avertissements pour un fonctionnement correct :

- S'assurer qu'il y a toujours une vanne d'arrêt en amont (robinet);
- Installer le raccord droit [1] sur la sortie du robinet du réseau;
- Veuillez faire attention au sens de la vanne anti-retour [3] (voir flèche);
- Le filtre à résine [4] doit être positionné verticalement, sur une base stable et solide;
- Dans chaque raccord, il y a des clips de sécurité, avant d'insérer les tuyaux, ces clips doivent être retirés à l'aide d'un tournevis [fig.1], à la fin de la fixation, réinsérer les clips dans leurs logements;
- après le conditionnement initial (voir Chapitre 4.6), il est possible de retirer définitivement le tube [6], en s'assurant que la vanne est fermée;
- Lorsque vous connectez le tuyau blanc [2] et le tuyau noir [9] aux raccords IN/OUT à l'arrière de l'autoclave, retirez et conservez les bouchons installés sur ces derniers;
- pour le **DEMIN30 KIT EN1717**, retirez et conservez le bouchon du réservoir sur l'autoclave, et installez le couvercle [8].
- pour le **DEMIN30 KIT EN1717 2e autoclave**, insérez le raccord en T entre le tube [2] OUT du déminéralisateur et le tube [2] IN dans le kit EV;
- Le câble électrique présent dans le kit EV [5] doit être connecté à la prise située à l'arrière de l'autoclave;
- Vérifier que l'installation est correctement effectuée et ne présente pas de restrictions, d'obstructions ou de fuites une fois que le circuit est sous pression.

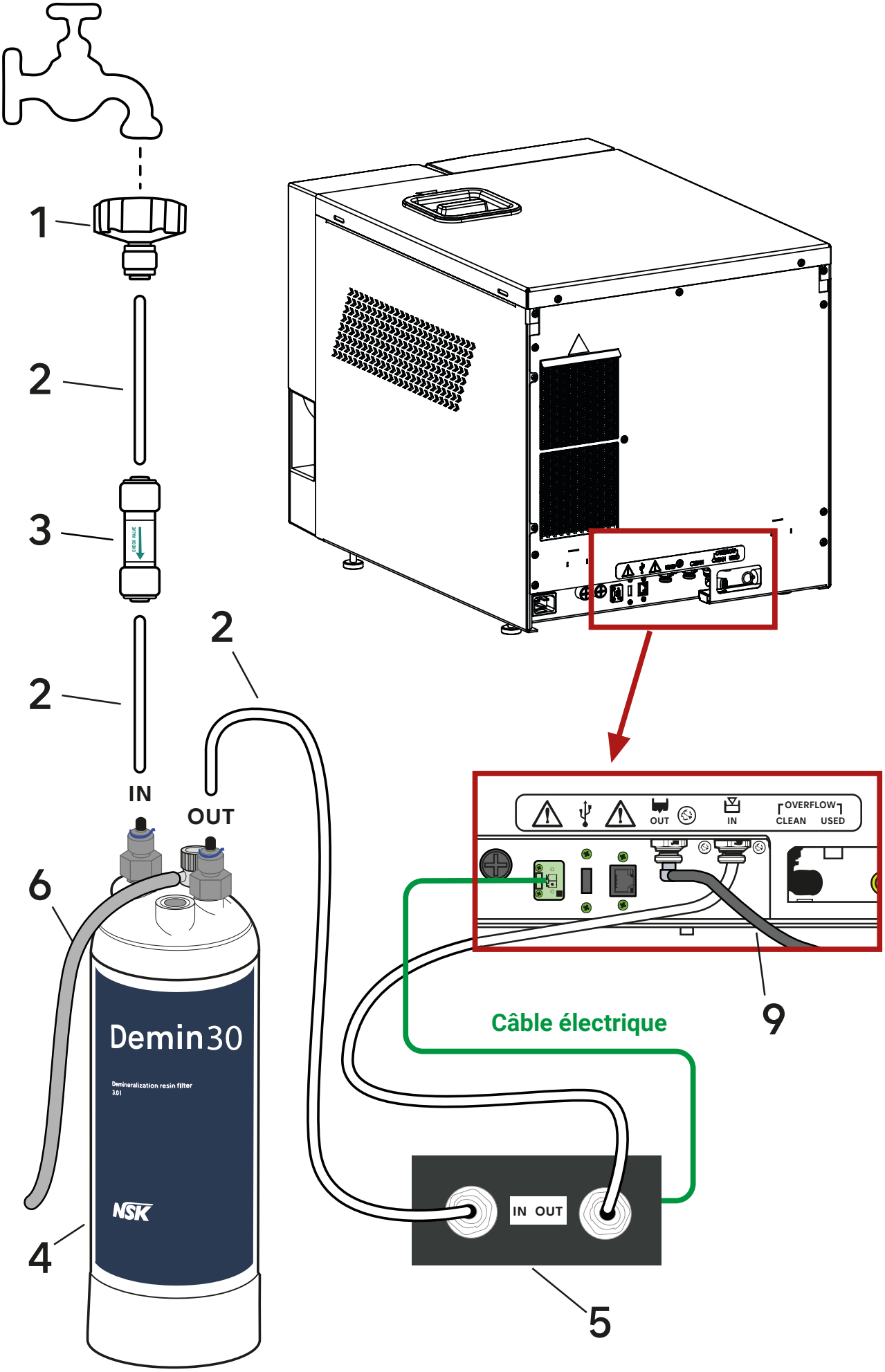

[Fig. 1]

4.4 Contenu du kit et schéma de montage

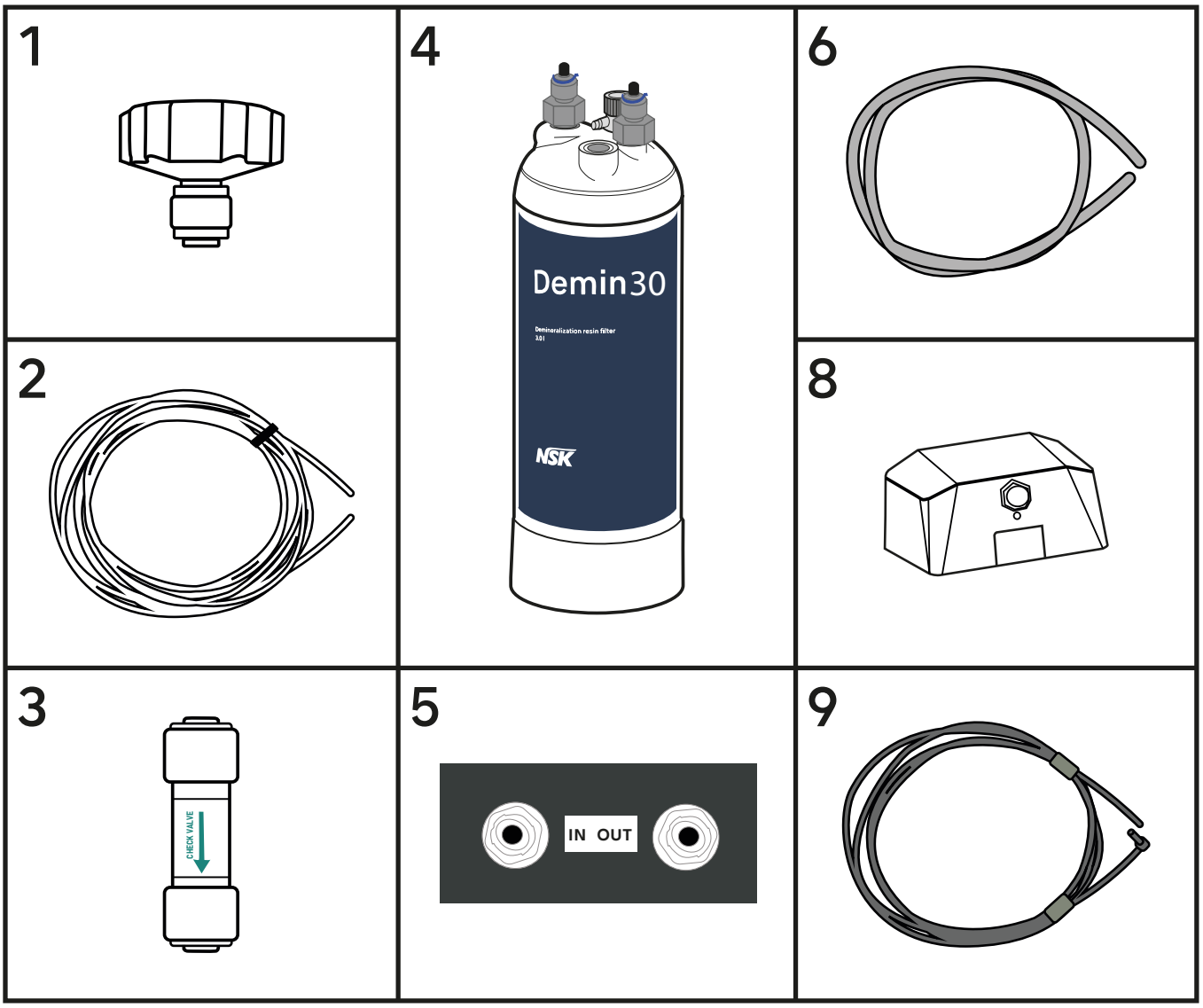
4.4.1 Demin30 kit (ref. 98001000)



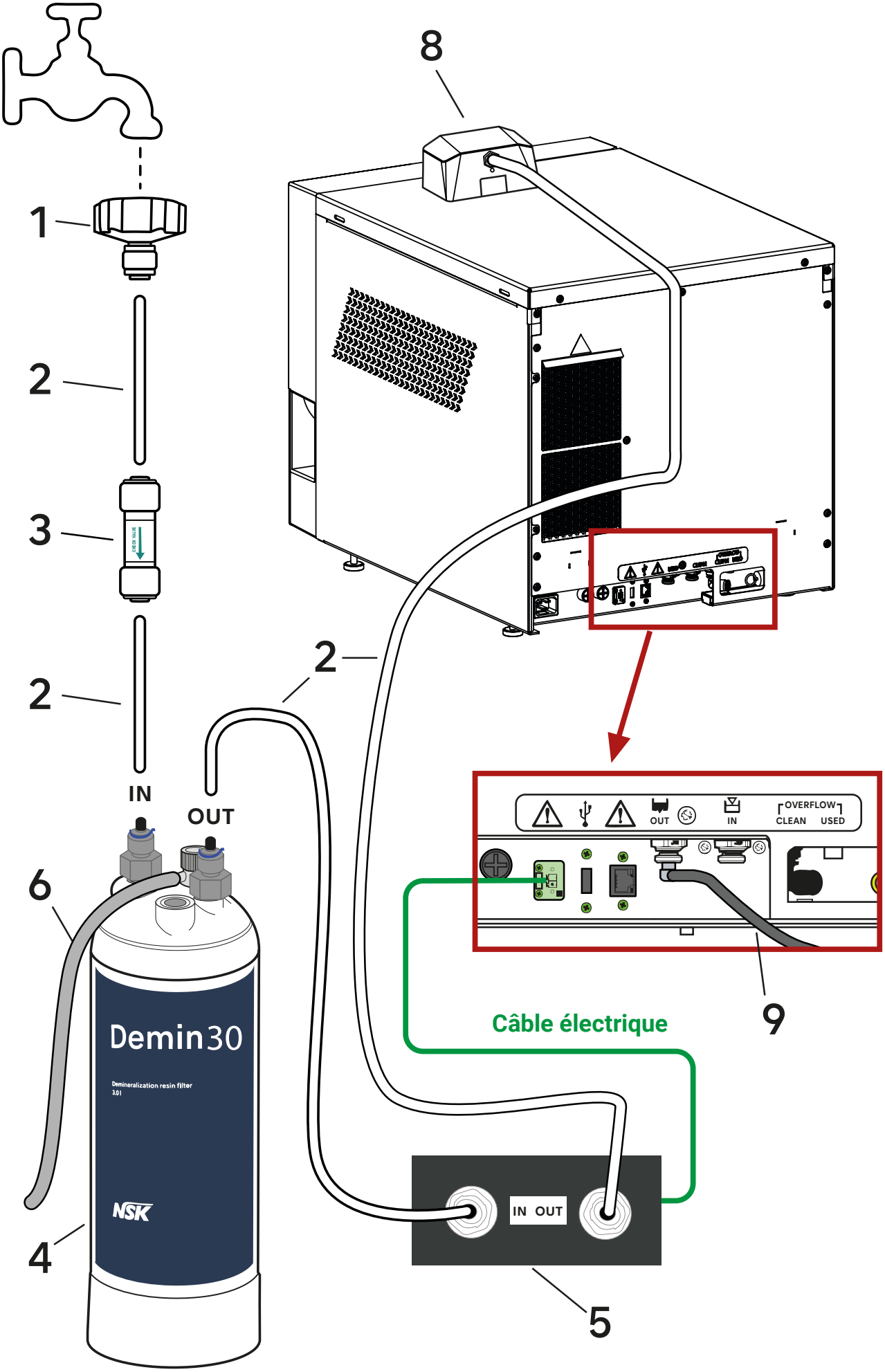
N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TE'
1	R210807	Raccord droit F3/4" - tube 1/4"	1 pz
2	R250206	Tube LLDPE 1/4 "blanc	1 pz de 4 m
3	R220008	Clapet anti-retour pour tube 1/4 "	1 pz
4	230000	Filtre à résine Demin30	1 pz
5	R199009	Kit de charge d'eau EV (24 Vcc 500 mA)	1 pz
6	R011032	Tube en silicone 6x10	1 pz de 0.5 m
9	R250207	Tube TPU 8/6 mm noir (avec raccord coude pour insertion dans l'autoclave)	1 pz de 2.5m


1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Câble électrique
IN OUT
5

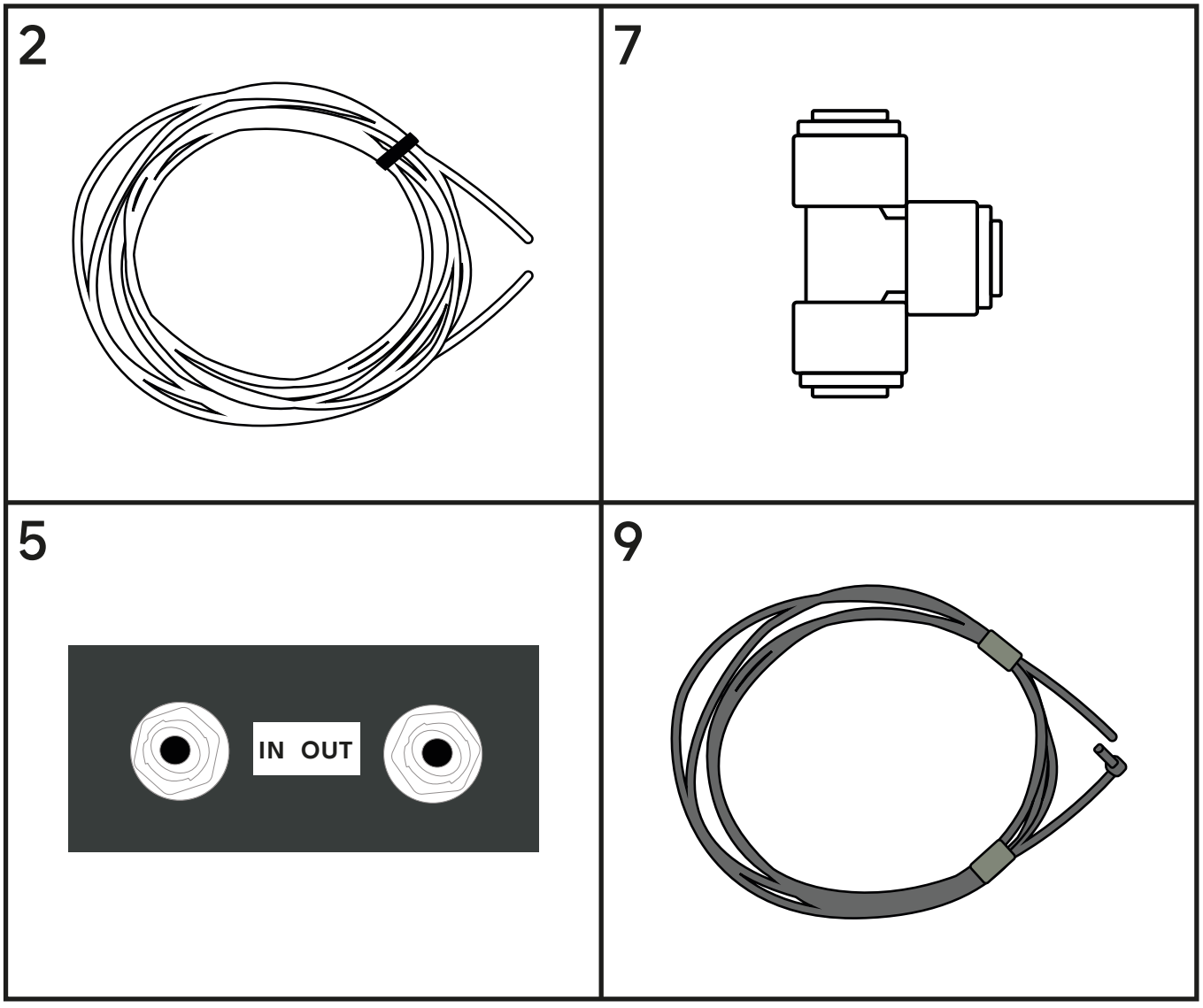
4.4.2 Demin30 kit EN1717 (ref. 98001010)



N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TE'
1	R210807	Raccord droit F3/4" - tube 1/4"	1 pz
2	R250206	Tube LLDPE 1/4 "blanc	1 pz de 4 m
3	R220008	Clapet anti-retour pour tube 1/4 "	1 pz
4	230000	Filtre à résine Demin30	1 pz
5	R199009	Kit de charge d'eau EV (24 Vcc 500 mA)	1 pz
6	R011032	Tube en silicone 6x10	1 pz de 0.5 m
8	R199010	Kit de couvercle de charge d'eau	1 pz
9	R250207	Tube TPU 8/6 mm noir (avec raccord coude pour insertion dans l'autoclave)	1 pz de 2.5m

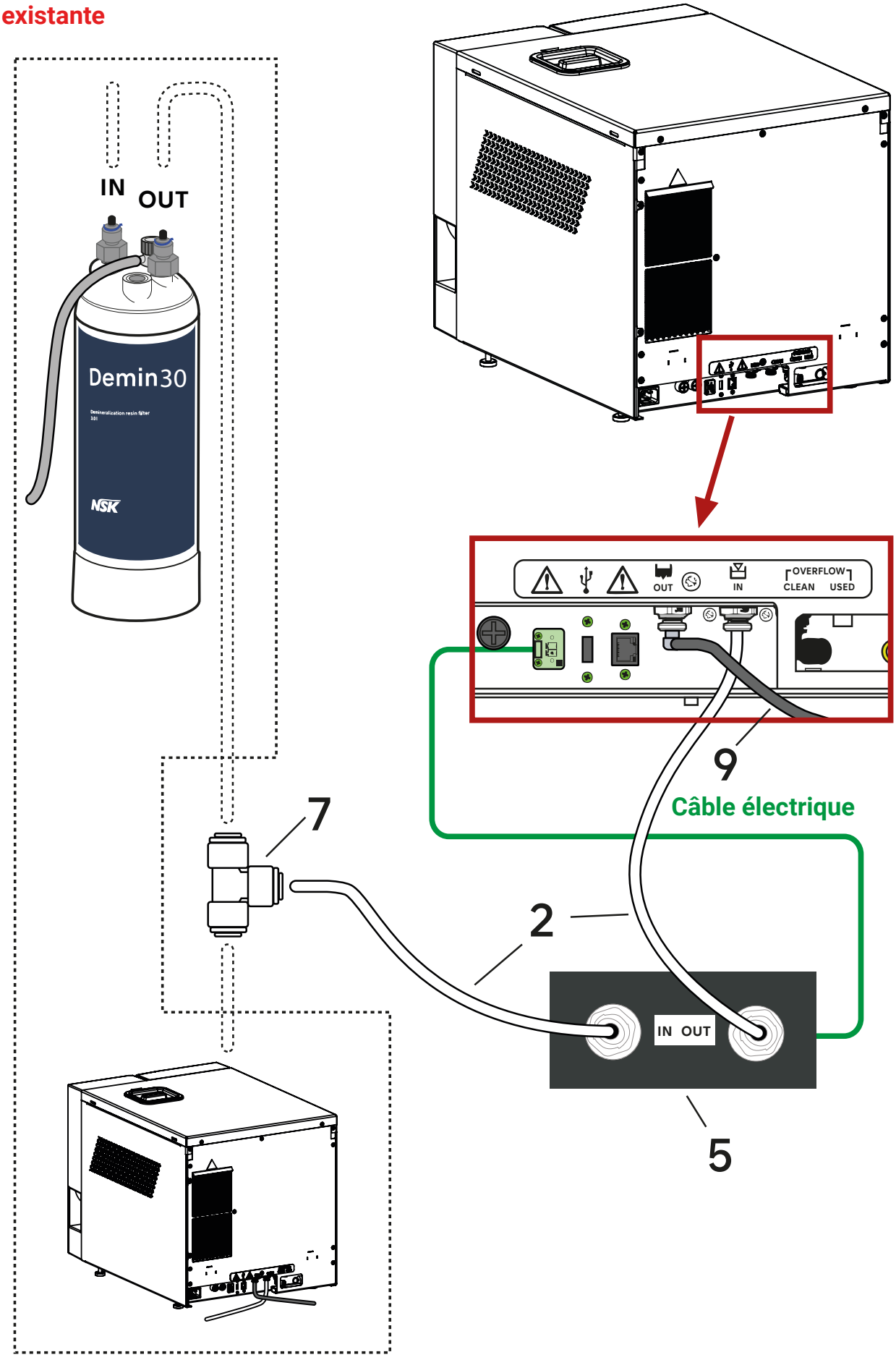

8
1
2
3
CHECK VALVE
2
2
IN
OUT
6
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
4
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Câble électrique
IN OUT
5

4.4.3 Demin30 kit deuxième autoclave (ref. 98001020)

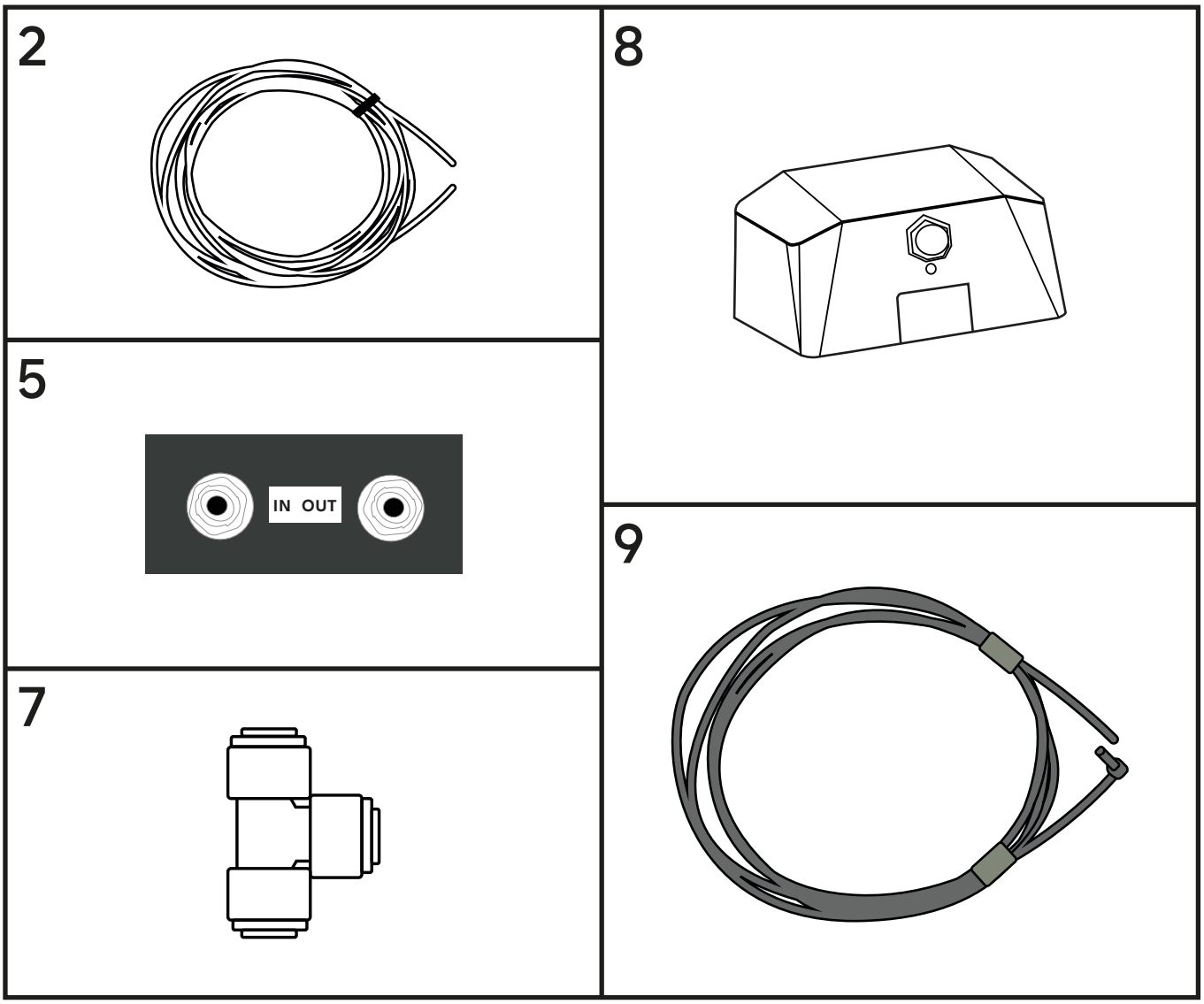


N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TE'
2	R250206	Tube LLDPE 1/4 "blanc	1 pz de 4 m
5	R199009	Kit de charge d'eau EV (24 Vcc 500 mA)	1 pz
7	R210813	Raccord en T intermédiaire pour tube de 1/4"	1 pz
9	R250207	Tube TPU 8/6 mm noir (avec raccord coude pour insertion dans l'autoclave)	1 pz de 2.5m

Installation de déminéralisation existante

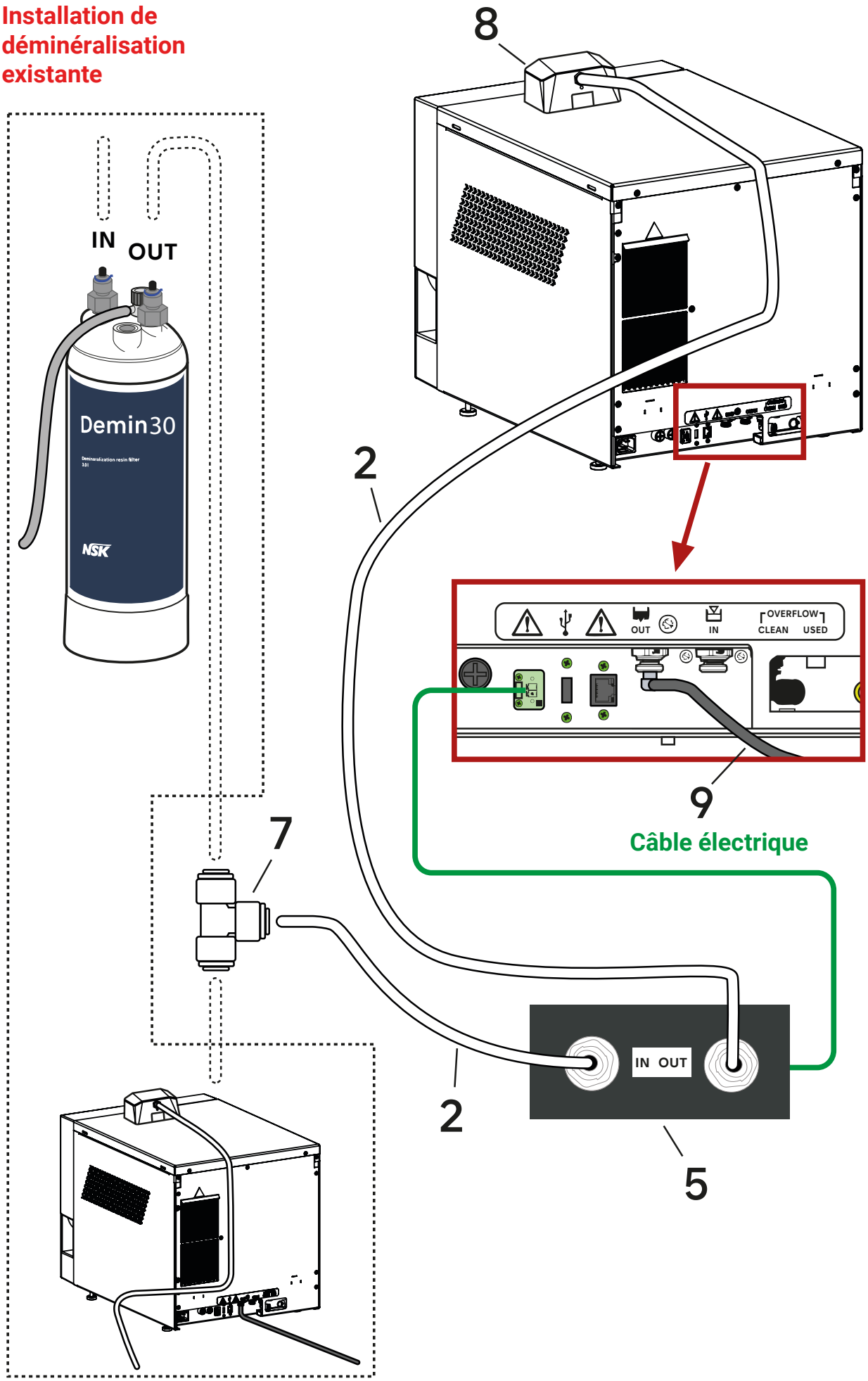


4.4.4 Demin30 kit EN1717 deuxième autoclave (ref. 98001030)



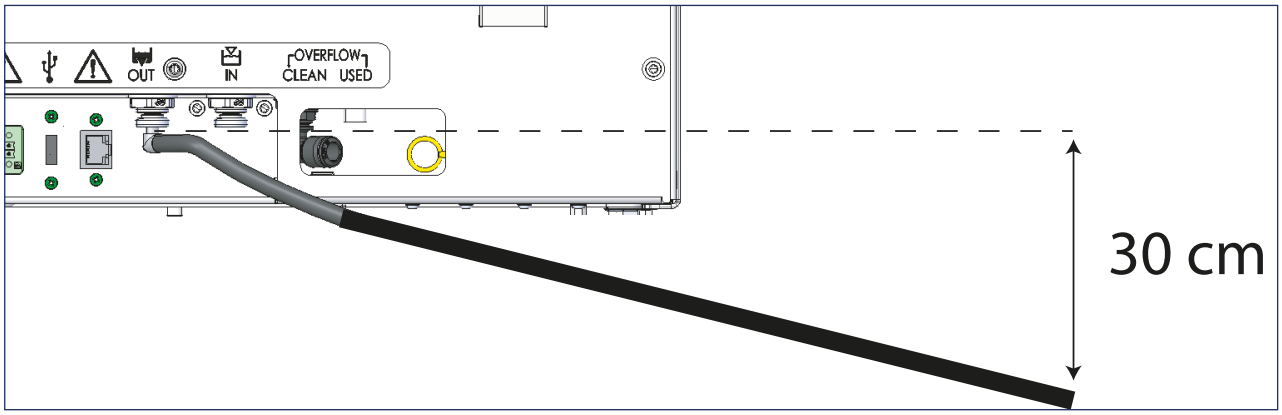
N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TE'
2	R250206	Tube LLDPE 1/4 "blanc	1 pz de 4 m
5	R199009	Kit de charge d'eau EV (24 Vcc 500 mA)	1 pz
7	R210813	Raccord en T intermédiaire pour tube de 1/4"	1 pz
8	R199010	Kit de couvercle de charge d'eau	1 pz
9	R250207	Tube TPU 8/6 mm noir (avec raccord coude pour insertion dans l'autoclave)	1 pz de 2.5m

Installation de déminéralisation existante



4.5 Pose du tuyau de vidange [9]

Le tuyau de vidange [9] monté sur le raccord OUT de l'autoclave doit être posé à plat et doit avoir une pente d'au moins 30 cm depuis le point de raccordement.



4.6 Première mise en service (Conditionnement)

Du filtre à résine [4] comprend une première phase d'activation appelée Conditionnement. Le conditionnement consiste à rincer le filtre, nécessaire pour le mettre dans des conditions idéales de fonctionnement. Cette activation initiale garantit le nettoyage complet de tous les supports filtrants présents à l'intérieur. Le Conditionnement doit être effectué :
juste après avoir terminé l'installation et en cas d'arrêts prolongés (voir chapitre 5.2).

Pour effectuer le conditionnement, procédez comme suit [fig.2]:

- Fermez le robinet d'eau en amont ;
- Prenez le tuyau [6] fourni dans le kit et insérez-le dans le robinet central situé dans le filtre à résine [4] ;
- Placez l'autre extrémité libre du tuyau [6] vers le déchargement le plus proche ;
- Ouvrez délicatement le robinet d'eau en amont et laissez le système se mettre sous pression ;
- Ouvrez le robinet central [A] du filtre [4] en le tournant dans le sens **horaire** jusqu'à ce que de l'eau sorte et, en utilisant un conteneur de mesure, délivrez environ 15 litres d'eau.
- À la fin de la délivrance, fermez le robinet central [A] du filtre à résine [4] et fermez le robinet en amont du système.
- Le tube [6] peut être retiré une fois le conditionnement terminé.

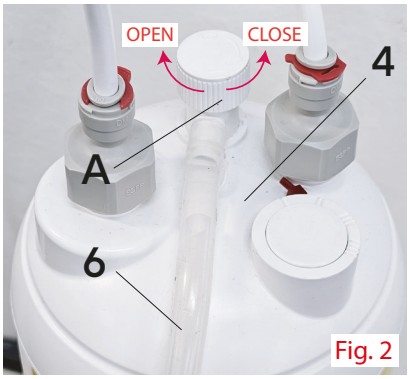


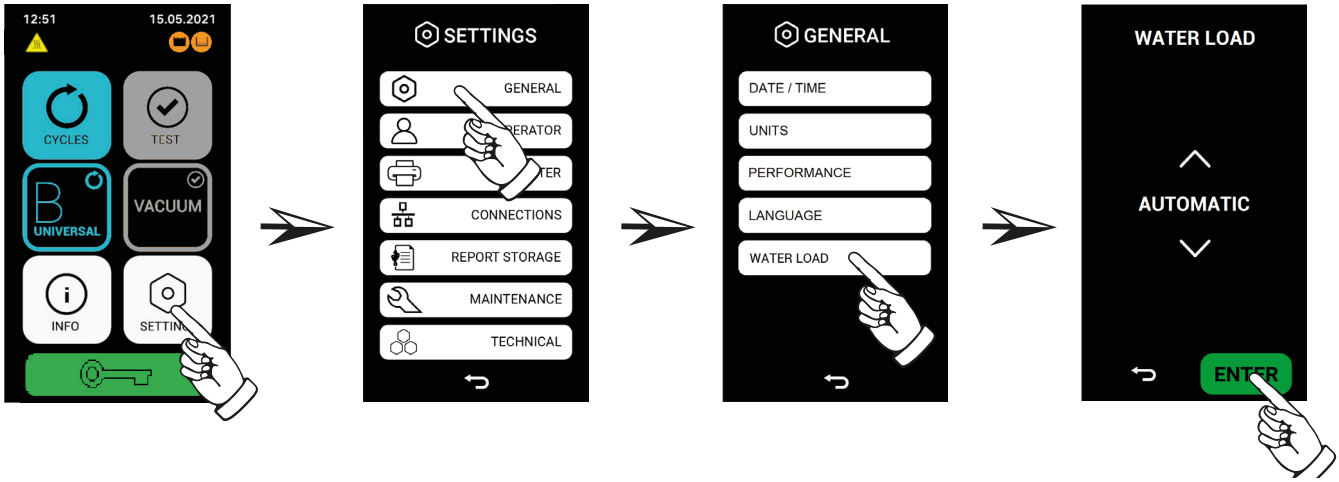
Fig. 2

i	La conditionnement peut également être effectué via la sortie OUT du filtre, dans ce cas, il est nécessaire de déconnecter les tuyaux de manière appropriée pour éviter que l'eau de conditionnement ne circule à l'intérieur de l'autoclave.
⚠	Un mauvais conditionnement du filtre peut compromettre la qualité de l'eau en sortie, la rendant non adaptée au processus de stérilisation.
i	Respecter le débit de fonctionnement indiqué dans la fiche technique (chapitre 5.6).

4.7 Réglage de l'autoclave pour le chargement automatique

La procédure suivante s'applique uniquement aux autoclaves DXPclave et iClave 18 et 24.

Après l'installation le conditionnement du filtre à résine, vous devez activer la commande automatique présente dans le menu des autoclaves. Ce paramètre est disponible dans Paramètres --> Généraux --> Chargement de l'eau.



4.8 Vérification de la conductivité de l'eau

La procédure suivante s'applique uniquement aux autoclaves DXPclave et iClave 18 et 24.

La conductivité de l'eau est indiquée dans le menu Info, comme indiqué dans les images ci-dessous :



Le remplacement du filtre à résine [4] est recommandé si la conductivité de l'eau (mesurée par l'autoclave) dépasse 15 µS/cm ou si le filtre à résine [4] a dépassé 12 mois depuis la date d'installation.

Pendant la nuit ou les périodes d'inutilisation prolongées, il est recommandé de fermer le robinet en amont du système Demin30.

5. Maintenance

5.1 Maintenance ordinaire

En relation avec la qualité de l'eau d'entrée et la criticité de l'utilisation, des contrôles périodiques sont recommandés en respectant les éventuelles prescriptions de l'organisme de contrôle et des normes locales en vigueur. Nettoyer régulièrement l'extérieur du filtre à l'aide d'un chiffon humide. Ne jamais utiliser de substances chimiques corrosives, de solutions détergentes ou de détergents abrasifs mécaniques. Vérifiez régulièrement qu'il n'y a pas de fuites dans le système de filtration et que les tuyaux ne sont pas pliés.

⚠

- Le filtre doit être utilisé exclusivement avec de l'eau potable conforme aux prescriptions de la réglementation applicable concernant la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine (Directive UE 2020/218).
- Le système ne peut fonctionner qu'avec de l'eau d'entrée jusqu'à 600 µS/cm, l'efficacité correcte n'est pas garantie au-delà de cette limite.
- Alimenter uniquement avec de l'eau froide et dans tous les cas dans les limites de température d'entrée indiquées dans les données techniques (chapitre 3).
- Avant de retirer le filtre, fermez l'arrivée d'eau en amont et libérez la pression dans le circuit en ouvrant le robinet central présent sur le filtre.

5.2 Arrêts prolongés

Il est recommandé de ne pas laisser le système de filtration inutilisé pendant de longues périodes, et en cas d'arrêt de plus de 48 heures, il est conseillé de procéder à un court conditionnement en évacuant un volume égal à 9 litres avant utilisation. Remplacez le filtre en cas d'arrêts prolongés dépassant 4 semaines.

⚠ Le non-respect des bonnes pratiques de maintenance indiquées dans ce manuel pourrait entraîner un épuisement prématuré des résines, des fuites aux connexions des tuyaux et la distribution d'eau de qualité non adaptée à la stérilisation.

⚠ **Ne pas dépasser l'intervalle maximum de remplacement de 12 mois indépendamment de la capacité restante (se référer toujours à la fiche technique).**

5.3 Remplacement du filtre

Lorsque la capacité prévue de distribution du filtre à résine [4] est atteinte:

- Fermer le robinet d'eau ;
- Éteindre l'autoclave et débrancher l'alimentation électrique ;
- Relâchez la pression en ouvrant le robinet pour le conditionnement (voir chapitre 5.5) ou en retirant délicatement le tuyau [2] connecté au raccord IN du filtre à résine [4] (**attention : risque de projections d'eau lors du débranchement**).
- Débrancher le tuyau [2] du raccord OUT du filtre à résine [4] ;
- Remettre en place les bouchons de protection conservés pendant l'installation dans le filtre [4] et ranger le filtre dans son emballage d'origine ;
- Ouvrir un nouveau filtre [4] et retirer les bouchons de protection des raccords IN-OUT (conserver les bouchons avec l'emballage) ;
- Fixer le tuyau débranché provenant de la vanne anti-retour [3] dans le raccord IN du filtre [4] ;
- Fixer le tuyau allant au Kit EV [5] dans le raccord OUT du filtre [4] ;
- Écrire la date d'installation sur l'étiquette arrière du filtre [4] ;
- Effectuer le conditionnement (chapitre 5.5).

5.4 Contrôles

Pendant le remplacement périodique, il est recommandé d'effectuer un contrôle visuel du système pour vérifier et prévenir les fuites des tuyaux/raccords ou les usures anormales. En cas d'usure anormale, contacter le service technique. Il est également recommandé de nettoyer l'espace où le filtre à résine [4] est installé pour prévenir les dépôts de saleté et les pollutions externes.

6. Pièces de rechange en option

Cod.	DESCRIPTION	Q.TE'
R200927	Réducteur de pression pour l'eau (raccord femelle 1/2")	1 pz
R210814	Raccord droit M1/2 "- tube 1/4"	1 pz
R210905	Mini-filtre à tamis pour tube 1/4 "	1 pz
R220009	Régulateur de débit de tube 1/4 "	1 pz
R409003	Attache de tube 1/4 pouce	2 pz
R210811	Raccord coude pour tube 1/4 pouce	1 pz

ESPAÑOL

Resumen

1. Información general 53
1.1 Propósito y contenido 53
1.2 Información de seguridad 53
1.3 Generalidades 53
1.4 Conservación del manual 53
2. Descripción del producto 54
3. Datos técnicos del filtro de resina 54
4. Instalación y seguridad 54
4.1 Recomendaciones de seguridad 54
4.2 Preparación del filtro de resina 55
4.3 Instalación del sistema 55
4.4 Contenido del kit y diagrama de montaje 56
4.4.1 Demin30 kit (ref. 98001000) 56
4.4.2 Demin30 kit EN1717 (ref. 98001010) 58
4.4.3 Demin30 kit segunda autoclave (ref. 98001020) 60
4.4.4 Demin30 kit EN1717 segunda autoclave (ref. 98001030) 62
4.5 Colocación del tubo de desagüe [8] 64
4.6 Primera puesta en marcha (Acondicionamiento) 64
4.7 Ajuste del autoclave para la carga automática 65
4.8 Verificación de la conductividad del agua 65
5. Mantenimiento 65
5.1 Mantenimiento ordinario 65
5.2 Paradas prolongadas 66
5.3 Reemplazo del Filtro 66
5.4 Inspecciones 66
6. Pièces de rechange en option 66

1. Información general

1.1 Propósito y contenido

El presente manual tiene como objetivo proporcionar al instalador, mantenedor o usuario que ya posee conocimientos técnicos básicos, todas las instrucciones específicas para el montaje y uso del sistema de filtrado. Todas las operaciones de instalación y mantenimiento deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado y capacitado que debe poseer los requisitos indicados a continuación.

1.2 Información de seguridad

Para permitir una comprensión correcta del manual, es necesario tener un buen conocimiento de los términos y convenciones tipográficas utilizadas en la documentación. Para marcar y permitir reconocer los diversos tipos de peligro, en el manual se utilizan los siguientes símbolos:

IMPORTANTE	Instrucciones o información importante sobre el producto.
ADVERTENCIA	Peligro de daños al filtro o al producto en proceso.
ATENCIÓN	Peligro para la salud y la seguridad de las personas empleadas.

1.3 Generalidades

La correcta aplicación de lo indicado en este manual garantiza una instalación y uso conforme del presente sistema de filtrado. Se deben considerar para cada instalación las normativas locales sobre el desecho y la potabilidad del agua vigentes en el campo de aplicación. La instalación debe respetar rigurosamente los límites operativos de caudal, presión y temperatura indicados en el filtro. Evitar la posibilidad de que se formen sobrepresiones o golpes de ariete y/o retrocesos de agua caliente hacia el filtro. Para el mantenimiento y la sustitución periódica del filtro, por favor, respete las recomendaciones escritas en el producto. El filtro debe ser reemplazado igualmente como máximo un año después de la última sustitución por motivos de precaución. Cualquier sustitución debe realizarse conforme a las indicaciones del presente Manual. NSK no se responsabiliza de los posibles daños, incluidos los daños indirectos, que puedan derivarse de la instalación o del uso del producto no conforme o fuera de los parámetros indicados.

	Durante el almacenamiento y transporte, respetar los límites y condiciones ambientales, como norma general proteger de la acción directa del sol o fuentes de calor y de la acción del hielo. En caso de almacenamiento o transporte a temperaturas próximas a 0 °C, antes del funcionamiento se recomienda dejar reposar con el embalaje original abierto durante al menos 24 horas a temperatura ambiente para evitar el debilitamiento natural de la estructura plástica del filtro.

1.4 Conservación del manual

El presente manual es parte integrante del producto y debe ser conservado hasta la eliminación del sistema de filtrado, junto con él y a disposición del responsable del tratamiento de acuerdo con las normativas locales vigentes.

2. Descripción del producto

Demin30 es un sistema de desmineralización con resina de lecho mixto y de intercambio iónico (catiónica y aniónica), desarrollado para permitir la carga automática del depósito de los autoclaves DXPclave e iClave 18 e 24, desmineralizando el agua de entrada. Una válvula regula la entrada de agua en el depósito de manera automática, controlada directamente por el autoclave. Cuando el nivel desciende por debajo del mínimo, se abre la válvula que llena el depósito hasta un nivel entre el mínimo y el máximo, garantizando la continuidad del proceso de esterilización sin intervención del operador.

3. Datos técnicos del filtro de resina

Los seguientes datos se refieren únicamente al filtro contenido en el kit Demin30.

Altura total (mm)		**371 mm**
Diámetro externo (mm)		**135 mm**
Rosca de las conexiones		**3/8" M**
Temperatura ambiente		**min 5°C / max 40°C**
Temperatura del agua de entrada		**min 5°C / max 35°C**
Presión del agua de entrada		**min 2 bar / max 6 bar***
Posición de funcionamiento e instalación		**Vertical**
Pérdidas de carga (bar)		**0,25 bar**
Caudal máximo (l/min)		**3,3 l/min**
Autonomía ** (según la conductividad del agua de entrada)	**200 uS/cm**	**720 l**
	250 uS/cm	**580 l**
	300 uS/cm	**480 l**
	400 uS/cm	**360 l**
	450 uS/cm	**290 l**
	500 uS/cm	**240 l**
*: La presión debe estar entre 2 y 3 bares para optimizar la duración del filtro. **: Autonomía incluida del agua utilizada para el acondicionamiento.		

Las capacidades indicadas aquí y en los filtros han sido probadas y calculadas en función del uso y las condiciones de uso. Estos datos pueden variar considerablemente considerando la variación de la calidad del agua de entrada, las presiones inestables y en caso de ciclos de acondicionamiento.
Siga las instrucciones que se proporcionan a continuación para lograr el máximo rendimiento.

4. Instalación y seguridad

4.1 Recomendaciones de seguridad

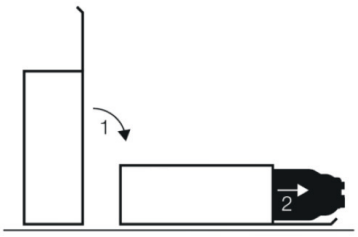
La instalación y el mantenimiento del sistema de filtrado deben ser realizados exclusivamente por personal técnico cualificado y autorizado de acuerdo con los reglamentos nacionales e internacionales aplicables, so pena de la pérdida de cualquier forma de garantía.
Consulte los reglamentos nacionales y locales para la selección del tipo de kit que se puede utilizar con su instalación.

- El filtro debe ser utilizado exclusivamente con agua potable que cumpla con las disposiciones de la normativa aplicable sobre la calidad del agua destinada al consumo humano (Directiva UE 2020/218).
- Alimentar únicamente con agua fría y en cualquier caso dentro de los límites de temperatura de entrada indicados en las etiquetas del filtro de resina.
- En caso de contaminación accidental del circuito de entrada de agua de los cartuchos, es indispensable desconectarlos de la red y después del restablecimiento de las condiciones correctas, proceder a la sustitución del filtro independientemente del estado de uso y realizar un ciclo de desinfección del circuito de salida de agua.
- El cartucho crea una acción bacteriostática utilizando materiales impregnados con iones de plata, respetando en todo caso rigurosamente las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

- En cualquier caso, no se debe superar el intervalo máximo de sustitución de 12 meses (consultar siempre la ficha técnica).
- No desconectar ni desmontar el sistema de filtrado y ninguno de sus componentes durante su funcionamiento y/o durante el funcionamiento del/los autoclave/s a las que está conectado.
- En cada sustitución, verificar el estado de desgaste y la integridad de los tubos flexibles, que deben ser reemplazados como máximo después de 5 años.

4.2 Preparación del filtro de resina

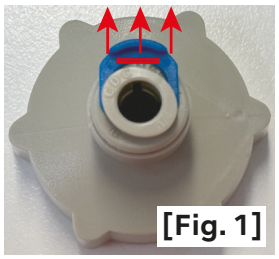
- Retirar el filtro del embalaje, inclinando la caja. No levantar mediante los conectores para evitar daños y la pérdida de la garantía.
- Retirar los dos tapones de protección (presentes sobre los racores IN/OUT) y conservarlos.
- Asegurarse de que los racores estén intactos.
- Anotar la fecha de instalación en la etiqueta posterior del filtro, en el campo correspondiente.



4.3 Instalación del sistema

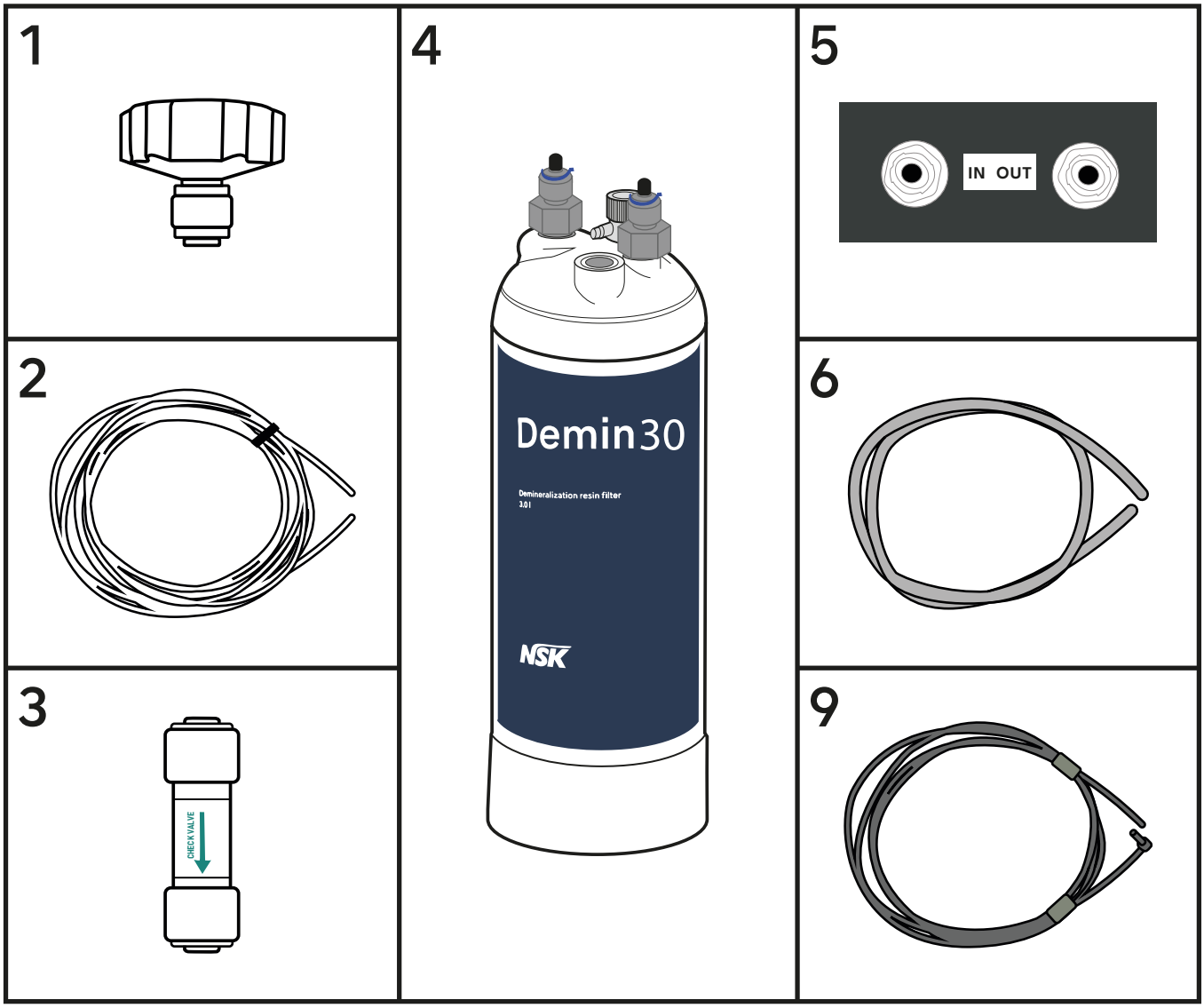
Para la instalación del sistema de filtrado, utilizar los esquemas en las páginas siguientes, según el tipo de kit adquirido. Seguir el esquema comenzando por el grifo. Durante la instalación, tener en cuenta algunas advertencias:

- Asegurarse de que siempre haya una válvula de cierre montada en la entrada de agua (grifo).
- Instalar el conexión recta [1] en la salida del grifo de la red;
- Atender al sentido de la válvula antirretorno [3].(ver flecha);
- El filtro de resina [4] debe estar posicionado verticalmente, sobre una base estable y sólida;
- En cada racor hay clips de seguridad, antes de insertar los tubos esos clips deben ser retirados utilizando un destornillador [fig.1], al final de la fijación volver a insertar los clips en posición original;
- después del acondicionamiento inicial (consulte el Capítulo 4.6), es posible retirar permanentemente el tubo [6], asegurándose de que la válvula esté cerrada;
- Cuando se conecta el tubo blanco [2] y el tubo negro [9] en los conectores IN/OUT traseros del autoclave, retire y guarde las tapas instaladas en ellos;
- para el **DEMIN30 KIT EN1717**, retire y guarde la tapa del tanque en el autoclave e instale la cubierta [8].
- para el **DEMIN30 KIT EN1717 2.º autoclave**, inserte el racor en T entre el tubo [2] OUT del desmineralizador y el tubo [2] IN en el kit EV;
- El cable eléctrico presente en el kit EV [5] debe conectarse en el enchufe presente en la parte posterior del autoclave;
- Verificar que el sistema esté instalado correctamente y no presente estrangulamientos, obstrucciones o fugas una vez que se haya puesto en presión el circuito.

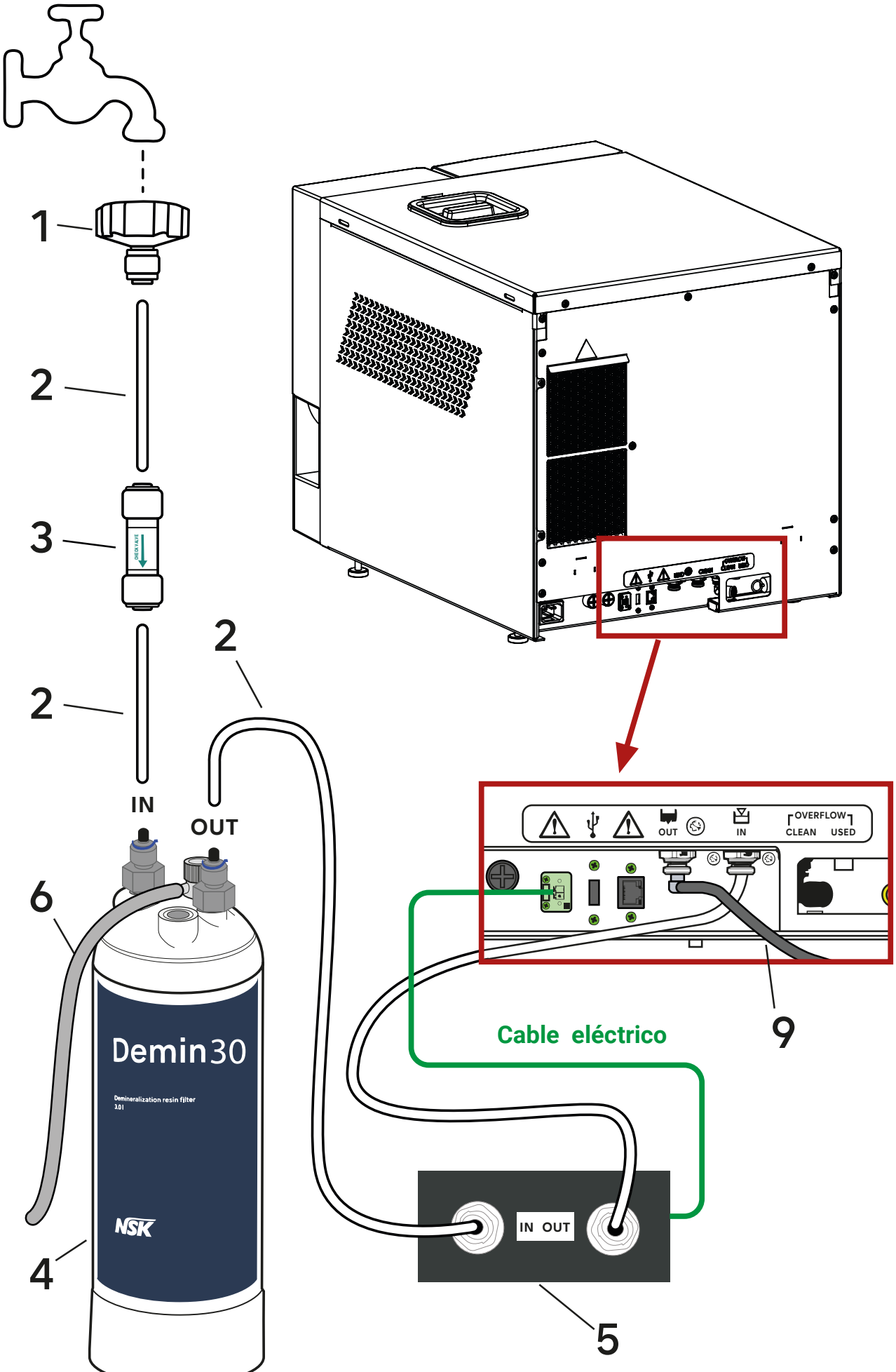

[Fig. 1]

4.4 Contenido del kit y diagrama de montaje

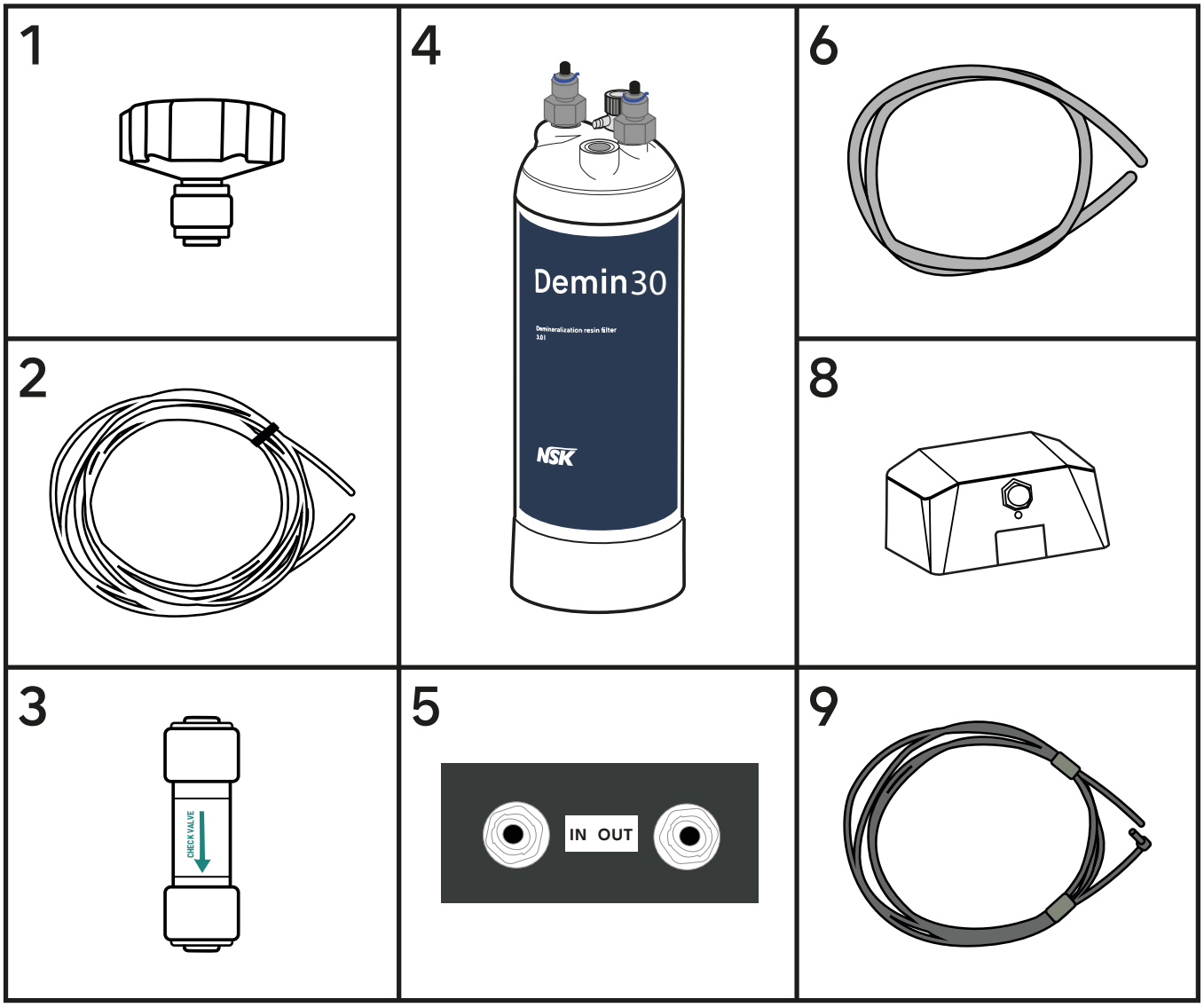
4.4.1 Demin30 kit (ref. 98001000)



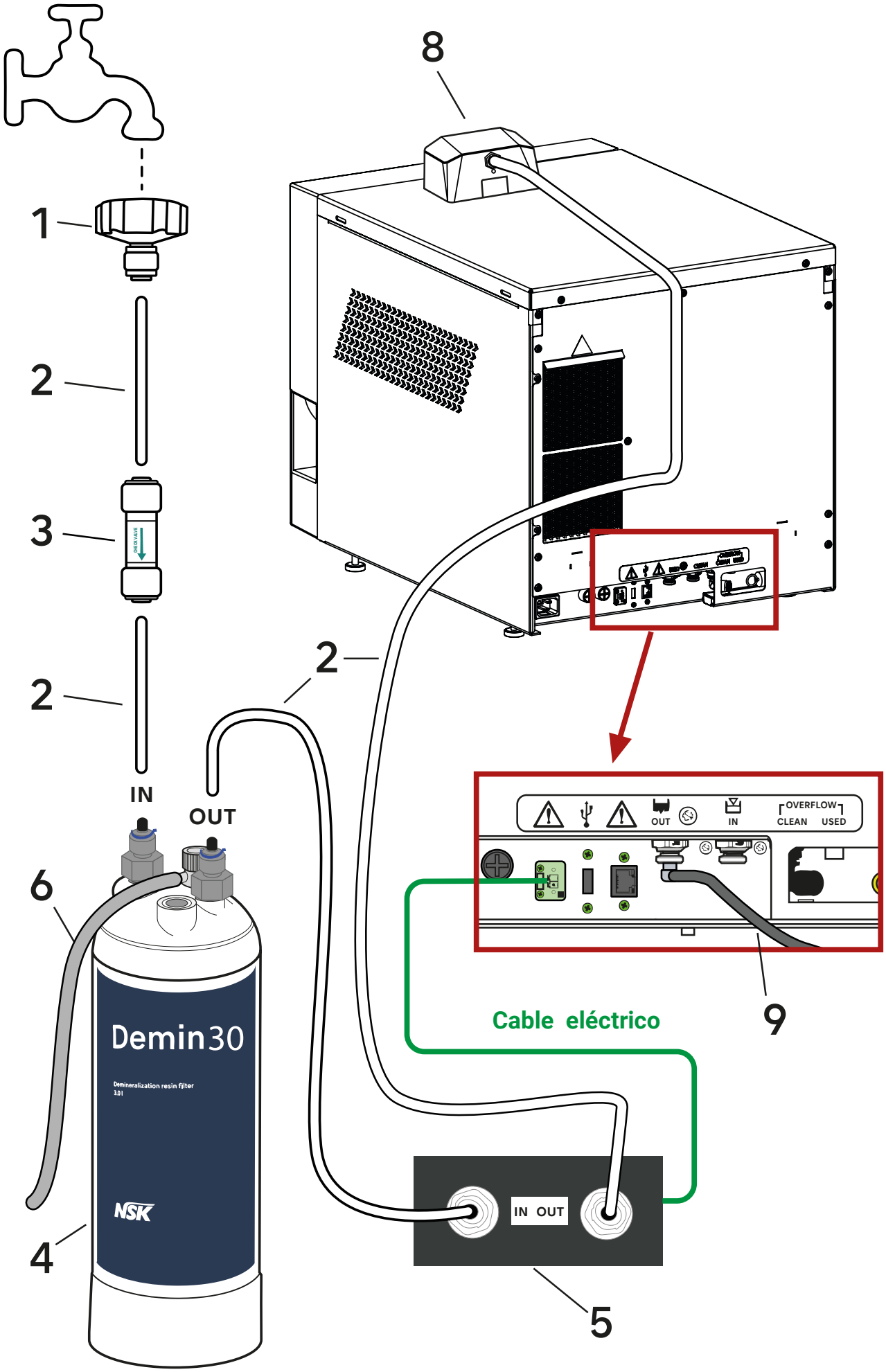
N.	Cod.	DESCRIPCIÓN	UDS
1	R210807	Conexión recta F3/4" - tubo 1/4"	1 unidad
2	R250206	Tubo LLDPE 1/4" blanco	1 unidades de 5 m
3	R220008	Válvula de retención para tubo 1/4"	1 unidad
4	230000	Filtro de resina Demin30	1 unidad
5	R199009	Kit de carga de agua EV (24 Vdc 500 mA)	1 unidad
6	R011032	Tubo de silicona 6x10	1 unidades de 0,5m
9	R250207	Tubo TPU 8/6 mm negro (con conexión de codo para inserción en autoclave)	1 unidades de 2,5m


1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
IN OUT
5
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Cable eléctrico

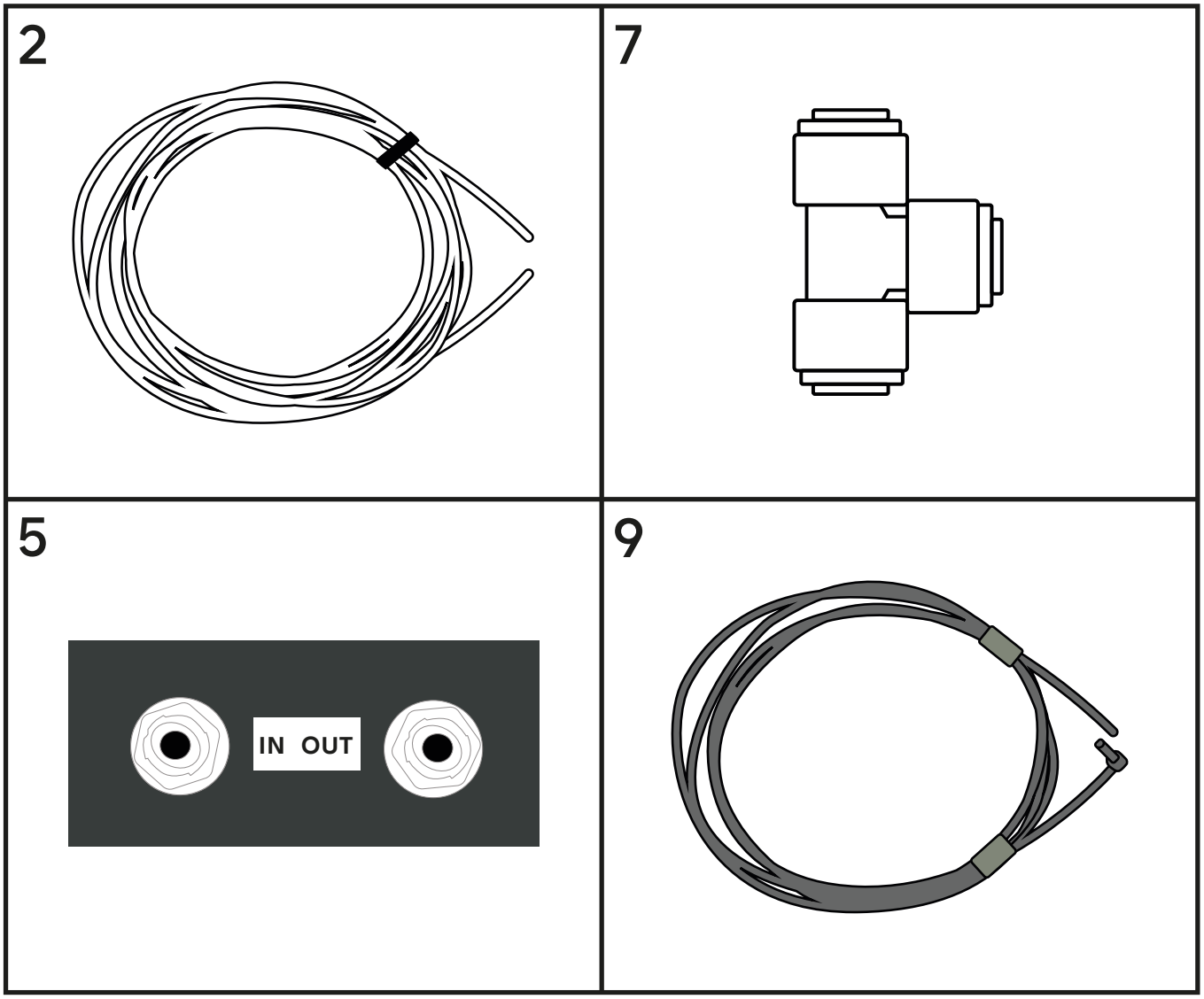
4.4.2 Demin30 kit EN1717 (ref. 98001010)



N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TY
1	R210807	Conexión recta F3/4" - tubo 1/4"	1 unidad
2	R250206	Tubo LLDPE 1/4" blanco	1 unidades de 5 m
3	R220008	Válvula de retención para tubo 1/4"	1 unidad
4	230000	Filtro de resina Demin30	1 unidad
5	R199009	Kit de carga de agua EV (24 Vdc 500 mA)	1 unidad
6	R011032	Tubo de silicona 6x10	1 unidades de 0,5m
8	R199010	Kit de tapa de carga de agua	1 unidad
9	R250207	Tubo TPU 8/6 mm negro (con conexión de codo para inserción en autoclave)	1 unidades de 2,5m

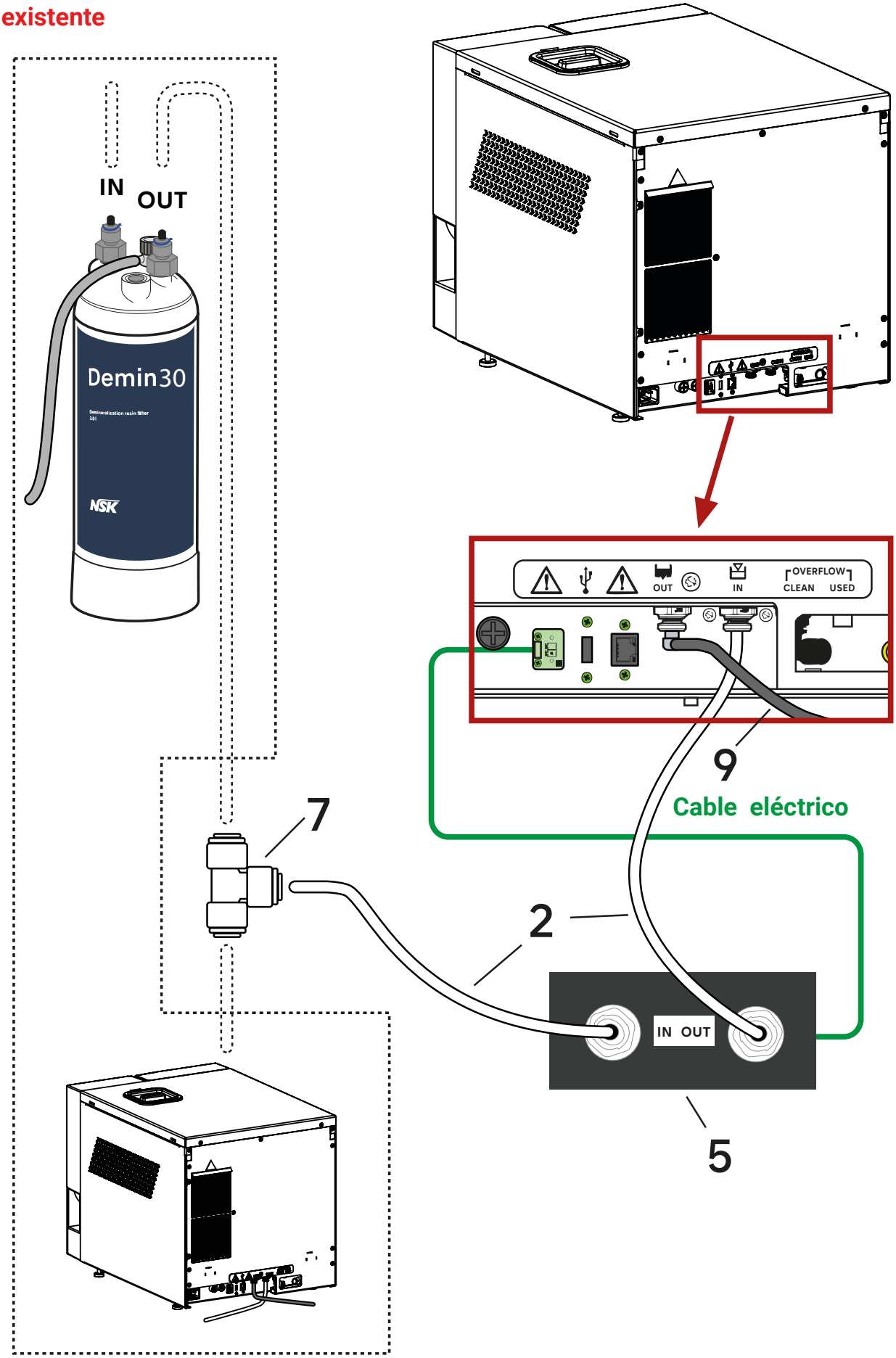

8
1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Cable eléctrico
IN OUT
5

4.4.3 Demin30 kit segunda autoclave (ref. 98001020)

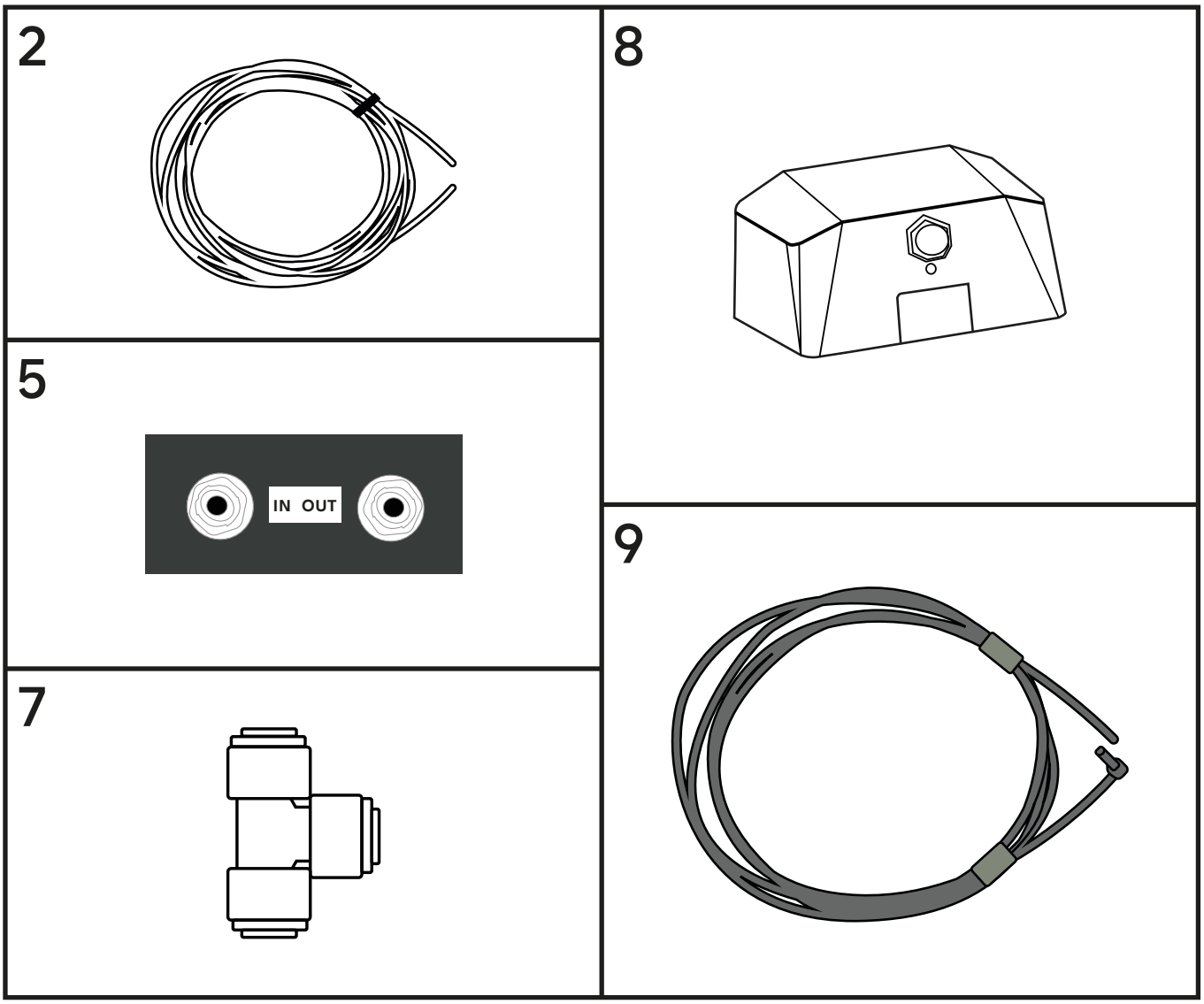


N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TY
2	R250206	Tubo LLDPE 1/4" blanco	1 unidades de 5 m
5	R199009	Kit de carga de agua EV (24 Vdc 500 mA)	1 unidad
7	R210813	Racor en T intermedio para tubo 1/4"	1 unidad
9	R250207	Tubo TPU 8/6 mm negro (con conexión de codo para inserción en autoclave)	1 unidades de 2,5m

Planta desmineralizadora existente

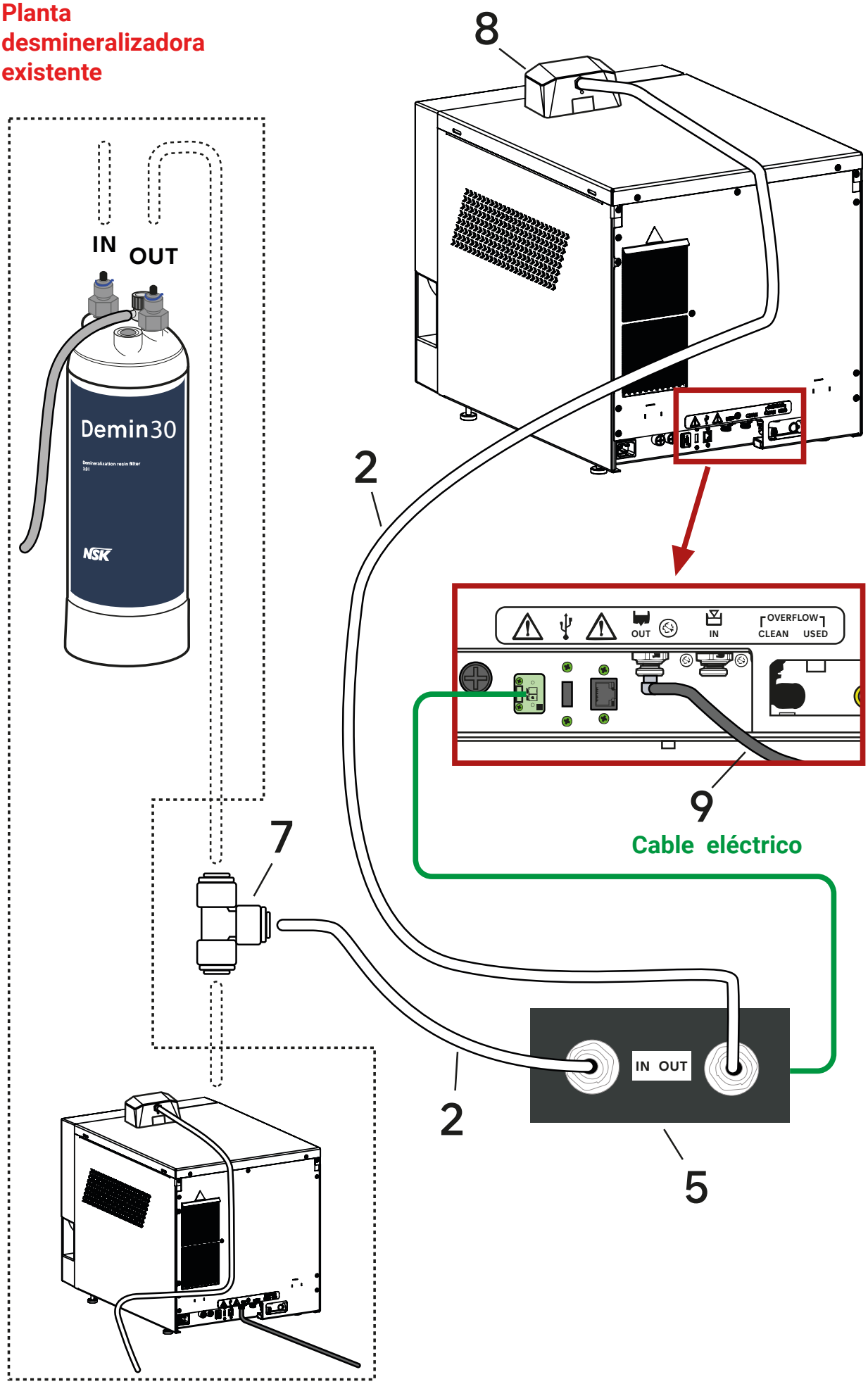


4.4.4 Demin30 kit EN1717 segunda autoclave (ref. 98001030)



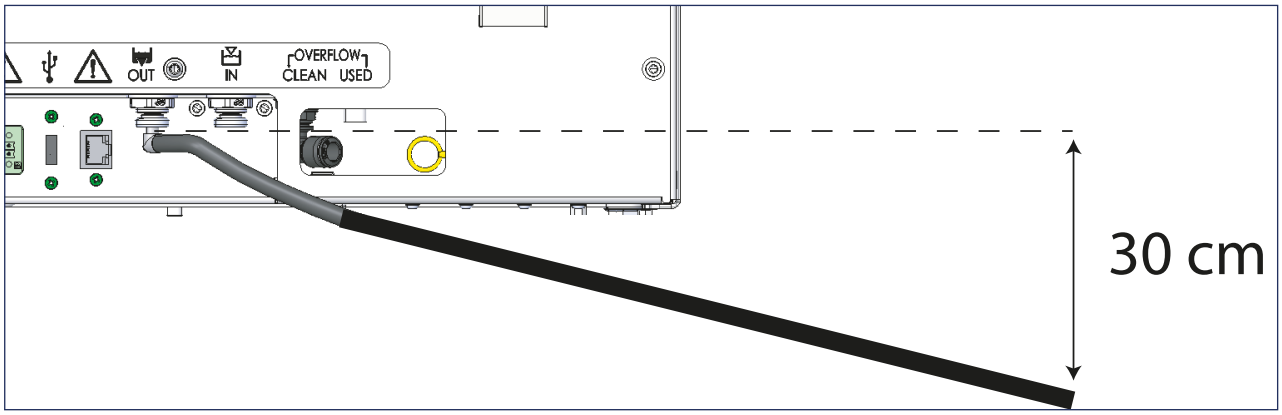
N.	Cod.	DESCRIPTION	Q.TY
2	R250206	Tubo LLDPE 1/4" blanco	1 unidades de 5 m
5	R199009	Kit de carga de agua EV (24 Vdc 500 mA)	1 unidad
7	R210813	Racor en T intermedio para tubo 1/4"	1 unidad
9	R250207	Tubo TPU 8/6 mm negro (con conexión de codo para inserción en autoclave)	1 unidades de 2,5m

Planta desmineralizadora existente



4.5 Colocación del tubo de desagüe [9]

El tubo de desagüe [9] montado en el racor OUT del autoclave debe colocarse extendido y debe tener un desnivel de al menos 30 cm desde el punto de conexión.



4.6 Primera puesta en marcha (Acondicionamiento)

El filtro de resina [4] incluye una primera fase de activación llamada Acondicionamiento. El acondicionamiento consiste en enjuagar el filtro, necesario para llevarlo a las condiciones ideales de funcionamiento. Este proceso inicial garantiza la limpieza total de todos los medios filtrantes presentes en su interior. El Acondicionamiento debe realizarse:
durante la primera activación del filtro e inmediatamente después de completar la instalación;
en caso de paradas prolongadas (ver cap.5.2).

Para realizar el acondicionamiento, proceder de la siguiente manera [fig.2]

- Cerrar el grifo de entrada de agua.
- Tomar el tubo [6] presente en el kit e insertarlo en el grifo central presente en el filtro de resina [4].
- Colocar el extremo libre del tubo [6] hacia el desagüe más cercano.
- Abrir delicadamente el grifo de entrada de agua y dejar que el sistema se ponga bajo presión.
- Abrir el grifo central [A] del filtro [4] girando en sentido **horario** hasta que salga agua y, utilizando un recipiente para la medición, dispensar aproximadamente 15 litros de agua.
- Al finalizar la dispensación, cerrar el grifo central [A] del filtro de resina [4] y cerrar el grifo de entrada de agua del sistema.
- El tubo [6] se puede retirar una vez completado el acondicionamiento.

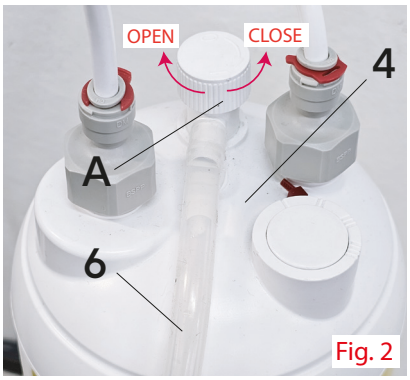


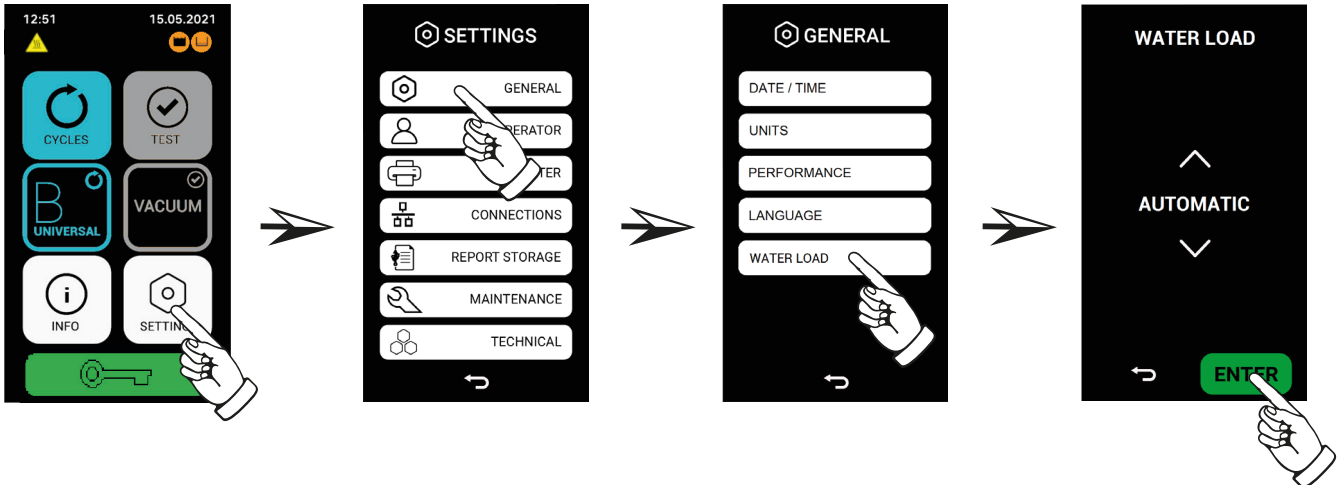
Fig. 2

i	El acondicionamiento también se puede realizar a través de la salida OUT del filtro. En este caso, es necesario desconectar los tubos de manera adecuada para evitar que el agua de acondicionamiento fluya dentro del autoclave.
⚠	Un acondicionamiento incorrecto del filtro puede comprometer la calidad del agua de salida y no ser adecuado para el proceso de esterilización.
i	Respetar el caudal de funcionamiento indicado en la ficha técnica (cap.5.6).

4.7 Ajuste del autoclave para la carga automática

El siguiente procedimiento se aplica solo a los autoclaves DXPclave e iClave 18 e 24.

Después de la instalación y el acondicionamiento del filtro de resina, se debe activar el comando automático presente en el menú de los autoclaves, el siguiente ajuste está presente en Configuración --> General --> Carga de Agua.



4.8 Verificación de la conductividad del agua

El siguiente procedimiento se aplica solo a los autoclaves DXPclave e iClave 18 e 24.

La conductividad del agua se indica en el menú de información, como se muestra en las imágenes a continuación:



La sustitución del filtro de resina [4] se recomienda si la conductividad del agua (medida por el autoclave) supera los 15 µS/cm o el filtro de resina [4] ha superado los 12 meses desde la fecha de instalación.

Durante la noche o los periodos de inactividad prolongados, se recomienda cerrar el grifo de entrada de agua del sistema Demin30.

5. Mantenimiento

5.1 Mantenimiento ordinario

En relación con la calidad del agua de entrada y la criticidad de uso, se recomiendan controles periódicos respetando las prescripciones del organismo de control y las normas locales vigentes. Limpiar regularmente el exterior del depósito utilizando un paño húmedo, No usar en absoluto sustancias químicas corrosivas, soluciones detergentes o detergentes abrasivos mecánicos. Comprobar regularmente que el sistema de filtrado no presente fugas y que los tubos no estén doblados.

⚠

- El filtro debe ser utilizado exclusivamente con agua potable que cumpla con las regulaciones aplicables sobre la calidad del agua destinada al consumo humano (Directiva UE 2020/218).
- El sistema solo puede funcionar con agua de entrada de hasta 600 uS/cm, y más allá de este límite, no se garantiza su efectividad correcta.
- Alimentar únicamente con agua fría y en todos los casos dentro de los límites de temperatura de entrada indicados en los datos técnicos (capítulo 3).
- La sustitución del filtro debe realizarse en todo caso dentro de un año desde su instalación. Antes de retirar el filtro, cierre la entrada de agua y elimine la presión en el circuito abriendo el grifo central presente en el filtro.

5.2 Paradas prolongadas

Se recomienda no dejar inutilizado el sistema de filtrado durante largos períodos y en caso de paradas superiores a 48 horas se recomienda antes del uso un breve acondicionamiento dispensando al desagüe un volumen de 9 litros. Sustituir el filtro en caso de paradas prolongadas superiores a 4 semanas.

⚠ El incumplimiento de las correctas mantenimientos indicadas en este manual podría causar un agotamiento prematuro de las resinas, fugas de las conexiones a los tubos y dispensación de agua de calidad no adecuada para la esterilización.

⚠ **En cualquier caso, no superar el intervalo máximo de sustitución de 12 meses independientemente de la capacidad residual (consultar siempre la ficha técnica).**

5.3 Reemplazo del Filtro

Cuando se alcance la capacidad esperada de dispensación, se debe reemplazar el filtro de resina [4].

- Cierre el grifo de agua;
- Apague el autoclave y desconecte la fuente de alimentación;
- Aliviar la presión abriendo el grifo para el acondicionamiento (consulte el capítulo 5.5) o retirando cuidadosamente el tubo [2] conectado al accesorio IN del filtro de resina [4] (**advertencia: posibles salpicaduras de agua durante la desconexión**).
- Desconecte el tubo [2] del accesorio de SALIDA del filtro de resina [4];
- Vuelva a insertar las tapas protectoras almacenadas durante la instalación en el filtro [4] y guarde el filtro en su embalaje original;
- Abra un nuevo filtro [5] y retire las tapas protectoras que están en los accesorios de IN-OUT (Conserve las tapas junto con el embalaje);
- Conecte el tubo desconectado que proviene de la válvula de retención [3] al accesorio de IN del filtro [5];
- Conecte el tubo que va al kit EV [5] al racor OUT del filtro [4].;
- Escriba la fecha de instalación en la etiqueta en la parte posterior del filtro [4].
- Realice el acondicionamiento (cap. 5.5).

5.4 Inspecciones

Durante el reemplazo periódico, se recomienda inspeccionar visualmente el sistema para verificar y prevenir fugas de los tubos/empalmes o desgaste anormal.
En caso de desgaste anormal, póngase en contacto con el soporte técnico.
También se recomienda limpiar el compartimento donde se instala el filtro de resina [4] para prevenir la acumulación de suciedad y contaminantes externos.

6. Pièces de rechange en option

Cod.	DESCRIPCIÓN	UDS
R200927	Regulador de presión para agua (rosca hembra de 1/2")	1 unidad
R210814	Conexión recta masculino 1/2" - tubo 1/4"	1 unidad
R210905	Mini filtro de malla para tubo 1/4"	1 unidad
R220009	Regulador de flujo para tubo 1/4"	1 unidad
R409003	Abrazadera de tubo 1/4"	2 unidades
R210811	Racor en codo para tubo 1/4"	1 unidad

Sommario

1. Allgemeine Informationen 69
1.1 Zweck und Inhalt 69
1.2 Sicherheitsinformationen 69
1.3 Allgemeine Informationen 69
1.4 Aufbewahrung des Handbuchs 69

2. Beschreibung des Produkts 70

3. Datenblatt für das Harzfiltersystem 70

4. Installation und Sicherheit 70
4.1 Sicherheitsempfehlungen 70
4.2 Vorbereitung des Harzfilters 71
4.3 Installation des Systems 71
4.4 Inhalt des Kits und Montageschema 72
4.4.1 Demin30 kit (ref.98001000) 72
4.4.2 Demin30 kit EN1717 (ref. 98001010) 74
4.4.3 Demin30 kit Zweite Autoklav (ref. 98001020) 76
4.4.4 Demin30 kit EN1717 Zweite Autoklav (ref. 98001030) 78
4.5 Verlegung des Ablaufschlauchs [8] 80
4.6 Erstbetrieb (Konditionierung) 80
4.7 Einstellung des Autoklaven für die automatische Befüllung 81
4.8 Überprüfung der Wasserleitfähigkeit 81

5. Wartung 81
5.1 Routine-Wartung 81
5.2 Längere Stillstandszeiten 82
5.3 Filteraustausch 82
5.4 Überprüfungen 82

6. Optionale Ersatzteile 82

1. Allgemeine Informationen

1.1 Zweck und Inhalt

Dieses Handbuch soll dem Installateur, Wartungstechniker oder Benutzer, der bereits über grundlegende technische Kenntnisse verfügt, alle spezifischen Anweisungen für die Montage und den Betrieb des Filtersystems zur Verfügung stellen. Alle Installations- und Wartungsarbeiten müssen ausschließlich von qualifiziertem und geschultem Fachpersonal durchgeführt werden, das die nachstehenden Anforderungen erfüllen muss.

1.2 Sicherheitsinformationen

Um das Handbuch richtig zu verstehen, ist ein gutes Verständnis der in der Dokumentation verwendeten Begriffe und typografischen Konventionen erforderlich. Zur Kennzeichnung und Erkennung verschiedener Arten von Gefahren werden in der Anleitung die folgenden Symbole verwendet:

WICHTIG	Wichtige Anweisungen oder Informationen zum Produkt.
WARNUNG	Gefahr von Schäden am Filter oder am Produkt in Betrieb.
ACHTUNG	Gefahr für die Gesundheit und Sicherheit von Personen.

1.3 Allgemeine Informationen

Die ordnungsgemäße Umsetzung der in diesem Handbuch dargestellten Anweisungen garantiert eine ordnungsgemäße Installation und Verwendung des vorliegenden Filtersystems. Bei jeder Installation sind die lokalen Vorschriften zur Wasseraufbereitung und Trinkwasserversorgung im Anwendungsbereich zu beachten. Die Installation muss strikt die Betriebsgrenzen für Durchflussmenge, Druck und Temperatur einhalten, die auf dem Filter angegeben sind. Besondere Aufmerksamkeit sollte darauf gelegt werden, zu überprüfen, ob Überdrücke, Druckstöße und/oder Rückflüsse von heißem Wasser zum Filter führen können. Für die Wartung und den regelmäßigen Filterwechsel, bitte beachten Sie die schriftlichen Empfehlungen auf dem Produkt. Der Filter muss aus Sicherheitsgründen spätestens ein Jahr nach dem letzten Austausch ausgetauscht werden. Jeder Austausch muss gemäß den Anweisungen des vorliegenden Handbuchs erfolgen. NSK Dental Italy haftet nicht für etwaige Schäden, einschließlich mittelbarer Schäden, die aus einer Installation oder Verwendung des Produkts außerhalb der angegebenen Parameter resultieren können.

⚠	Während Lagerung und Transport sind die Grenzen und Umgebungsbedingungen zu beachten. Im Allgemeinen ist darauf zu achten, dass der Filter vor direkter Sonneneinstrahlung oder Wärmequellen und vor Frost geschützt wird. Bei Lagerung oder Transport bei Temperaturen nahe 0 °C wird empfohlen, das Produkt vor Inbetriebnahme mindestens 24 Stunden lang bei Raumtemperatur mit geöffneter Originalverpackung ruhen zu lassen, um eine natürliche Schwächung der Kunststoffstruktur des Filters zu vermeiden.

1.4 Aufbewahrung des Handbuchs

Dieses Handbuch ist ein integraler Bestandteil des Produkts und muss bis zur Entsorgung des Filtersystems zusammen mit diesem aufbewahrt und gemäß den geltenden lokalen Vorschriften dem verantwortlichen Behördenvertreter zur Verfügung gestellt werden.

2. Beschreibung des Produkts

Demin30 ist eine Entmineralisierungsanlage mit Mischbett und Ionenaustauscherharz (kationisch und anionisch), entwickelt für die automatische Befüllung der Tanks der DXPclave- und iClave 18 und 24-Autoklaven durch Demineralisierung des einlaufenden Wassers.
Ein Ventil regelt automatisch die Wasserzufuhr zum Tank, direkt gesteuert vom Autoklav. Wenn der Pegel unter das Minimum fällt, öffnet sich das Ventil und füllt den Tank bis auf ein Niveau zwischen Minimum und Maximum, um die kontinuierliche Funktion im Sterilisationsprozess ohne Eingreifen des Bedieners zu gewährleisten.

3. Datenblatt für das Harzfiltersystem

Die folgenden Daten beziehen sich nur auf den Filter im Demin30-Kit.

Gesamthöhe (mm)		**371 mm**
Außendurchmesser (mm)		**135 mm**
Gewinde der Anschlüsse		**3/8" M**
Umgebungstemperatur		**min 5°C / max 40°C**
Wassertemperatur am Eingang		**min 5°C / max 35°C**
Wasserdruck am Eingang		**min 2 bar / max 6 bar***
Betriebs- und Installationsposition		**Vertikal**
Druckverlust (bar)		**0,25 bar**
Maximaler Durchfluss (l/min)		**3,3 l/min**
Reichweite ** (in Abhängigkeit von der Leitfähigkeit des einlaufenden Wassers)	**200 uS/cm**	**720 l**
	250 uS/cm	**580 l**
	300 uS/cm	**480 l**
	400 uS/cm	**360 l**
	500 uS/cm	**290 l**
	600 uS/cm	**240 l**
*: Der Druck sollte zwischen 2 und 3 bar liegen, um die Filterstandzeit zu optimieren. **: Reichweite einschließlich des für die Konditionierung verwendeten Wassers.		

Die hier angegebenen Kapazitäten, sowohl hier als auch auf den Kartuschen, wurden entsprechend des Gebrauchs und der Betriebsbedingungen getestet und berechnet. Diese Daten können sich erheblich ändern, abhängig von der Qualität des einlaufenden Wassers, instabilen Druckverhältnissen und gegen Ende der Lebensdauer. Folgen Sie den untenstehenden Anweisungen, um die maximale Leistung zu erzielen.

4. Installation und Sicherheit

4.1 Sicherheitsempfehlungen

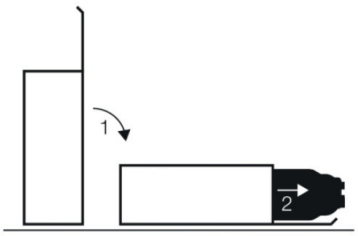
Die Installation und Wartung des Filtersystems darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal gemäß den geltenden nationalen und internationalen Vorschriften durchgeführt werden, da andernfalls jegliche Garantieansprüche verfallen können.
Beachten Sie die nationalen und lokalen Vorschriften, um die Art des Kits auszuwählen, das mit Ihrer Anlage verwendet werden kann.

- Der Filter darf ausschließlich mit Trinkwasser verwendet werden, das den Vorschriften der geltenden Bestimmungen zur Qualität von Wasser entspricht, das für den menschlichen Verzehr bestimmt ist (EU-Richtlinie 2020/218).
- Das System sollte ausschließlich mit kaltem Wasser betrieben werden und immer innerhalb der Eintrittstemperaturgrenzen verwendet werden, die auf den Etiketten des Harzfilters angegeben sind.
- Im Falle einer versehentlichen Verunreinigung des Zulaufs der Kartuschen ist es unerlässlich, sie vom Netz zu trennen und nach Wiederherstellung der korrekten Bedingungen den Filter unabhängig vom Zustand zu ersetzen und einen Desinfektionszyklus des nachgeschalteten Kreislaufs durchzuführen.
- Die Patrone wirkt bakteriostatisch, indem sie mit Silberionen imprägnierte Materialien verwendet und dabei streng den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) folgt.

- In jedem Fall sollte die Zeit von 12 Monaten für den Austausch nicht überschritten werden (immer auf das technische Datenblatt beziehen).
- Das Filtersystem und seine Komponenten dürfen während des Betriebs und/oder während des Betriebs der angeschlossenen Autoklaven nicht abgeklemmt oder demontiert werden.
- Bei jedem Austausch sollten der Verschleißzustand und die Unversehrtheit der flexiblen Schläuche überprüft werden, die nach maximal 5 Jahren ersetzt werden müssen.

4.2 Vorbereitung des Harzfilters

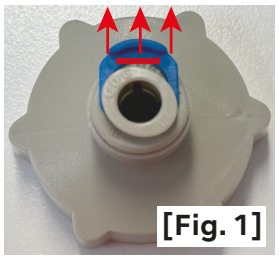
- Entfernen Sie den Filter aus der Verpackung, indem Sie die Box kippen. Heben Sie ihn nicht über die Anschlüsse an, um Schäden und den Verlust der Garantie zu vermeiden.
- Entfernen Sie die beiden Schutzkappen (über den Ein-/Ausgängen) und bewahren Sie sie auf.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse intakt sind.
- Notieren Sie das Installationsdatum auf dem Etikett auf der Rückseite des Filters im entsprechenden Feld.



4.3 Installation des Systems

Für die Installation des Filtersystems beziehen Sie sich auf die Diagramme auf den folgenden Seiten, entsprechend des gekauften Kits. Befolgen Sie das Schema, beginnend mit dem Wasserhahn.
Während der Installation beachten Sie bitte folgende Hinweise für einen ordnungsgemäßen Betrieb:

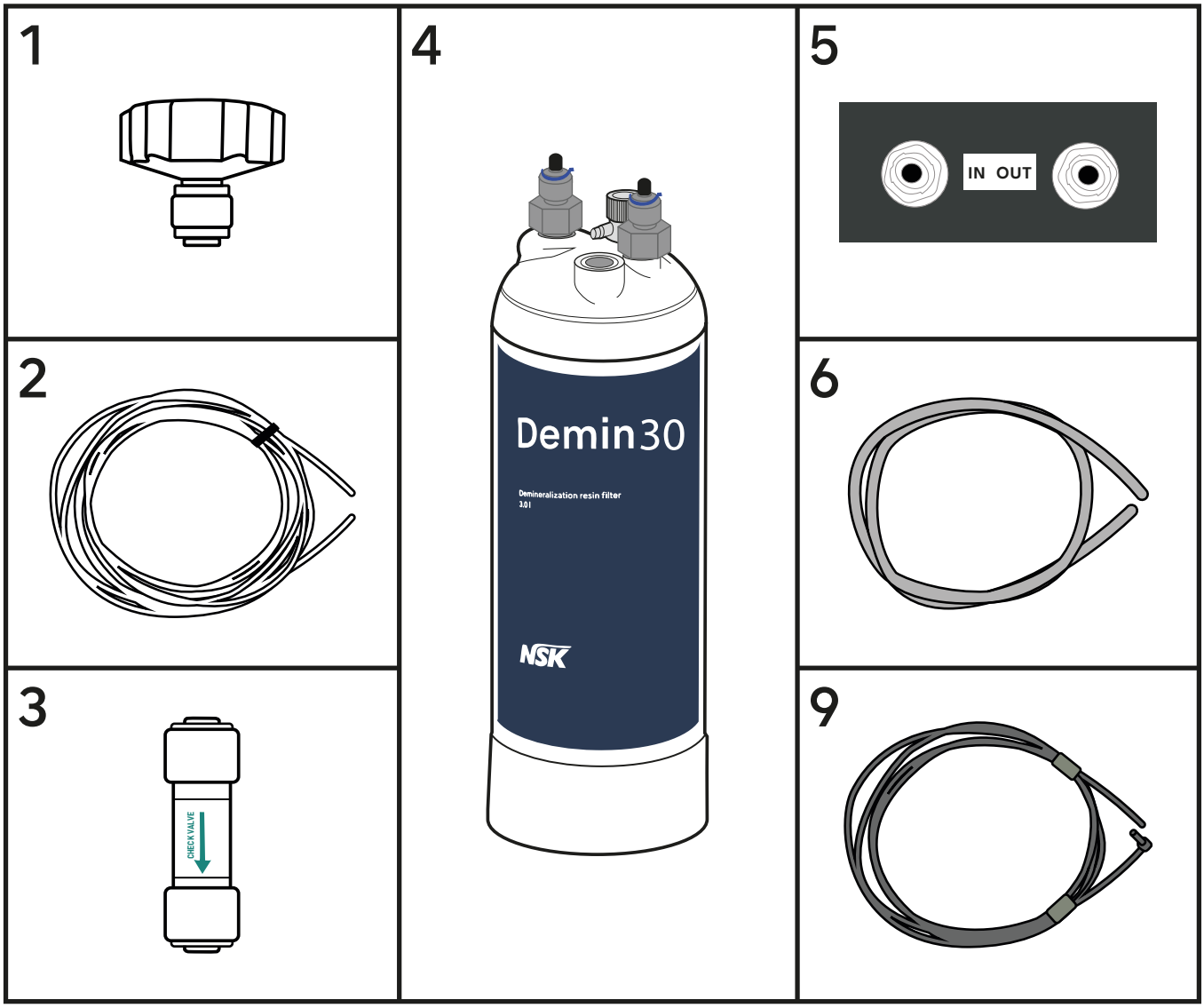
- Stellen Sie sicher, dass am vorgeschalteten Wasserhahn immer ein Absperrventil vorhanden ist.
- Installieren Sie den gerader anschluss [1] am Ausgang des Netzventils;
- Achten Sie auf die Richtung des Rückschlagventils [3] (siehe Pfeil)
- Der Harzfilter [4] muss senkrecht auf einer stabilen und festen Basis platziert werden.
- In jedem Anschluss befinden sich Sicherheitsclips. Bevor Sie die Schläuche einführen, entfernen Sie diese Clips mit einem Schraubendreher [Fig. 1] und setzen Sie sie nach dem Festziehen wieder ein.
- Nach der anfänglichen Konditionierung (siehe Kapitel 4.6) kann der Schlauch [6] dauerhaft entfernt werden, wobei sicherzustellen ist, dass das Ventil geschlossen ist;


[Fig. 1]

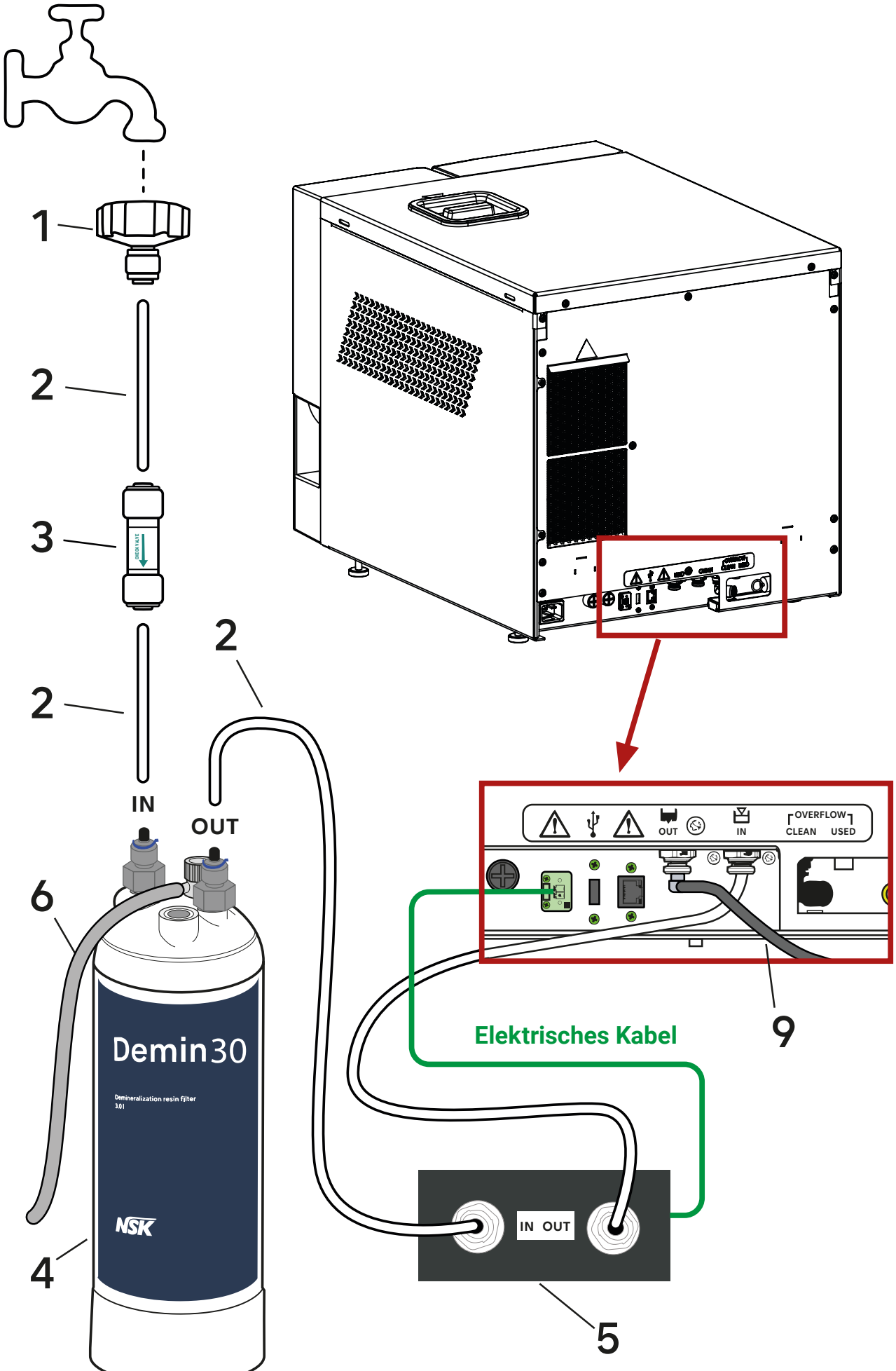
- Wenn Sie den weißen Schlauch [2] und den schwarzen Schlauch [9] an den hinteren IN/OUT-Anschlüssen des Autoklaven anschließen, entfernen Sie die installierten Stopfen und bewahren Sie sie auf.
- entfernen Sie beim **DEMIN30 KIT EN1717** den Tankdeckel vom Autoklav und bewahren Sie ihn auf. Bringen Sie die Abdeckung [8] an.
- setzen Sie beim **DEMIN30 KIT EN1717 2. Autoklav** das T-Stück zwischen dem [2] OUT-Schlauch des Demineralisators und dem [2] IN-Schlauch im EV-Kit ein;
- Das im EV-Kit [5] enthaltene Stromkabel muss in die Steckdose auf der Rückseite des Autoklaven eingesteckt werden.
- Überprüfen Sie, ob die Anlage ordnungsgemäß installiert ist und keine Verengungen, Verstopfungen oder Lecks aufweist, sobald der Kreislauf unter Druck gesetzt wird.

4.4 Inhalt des Kits und Montageschema

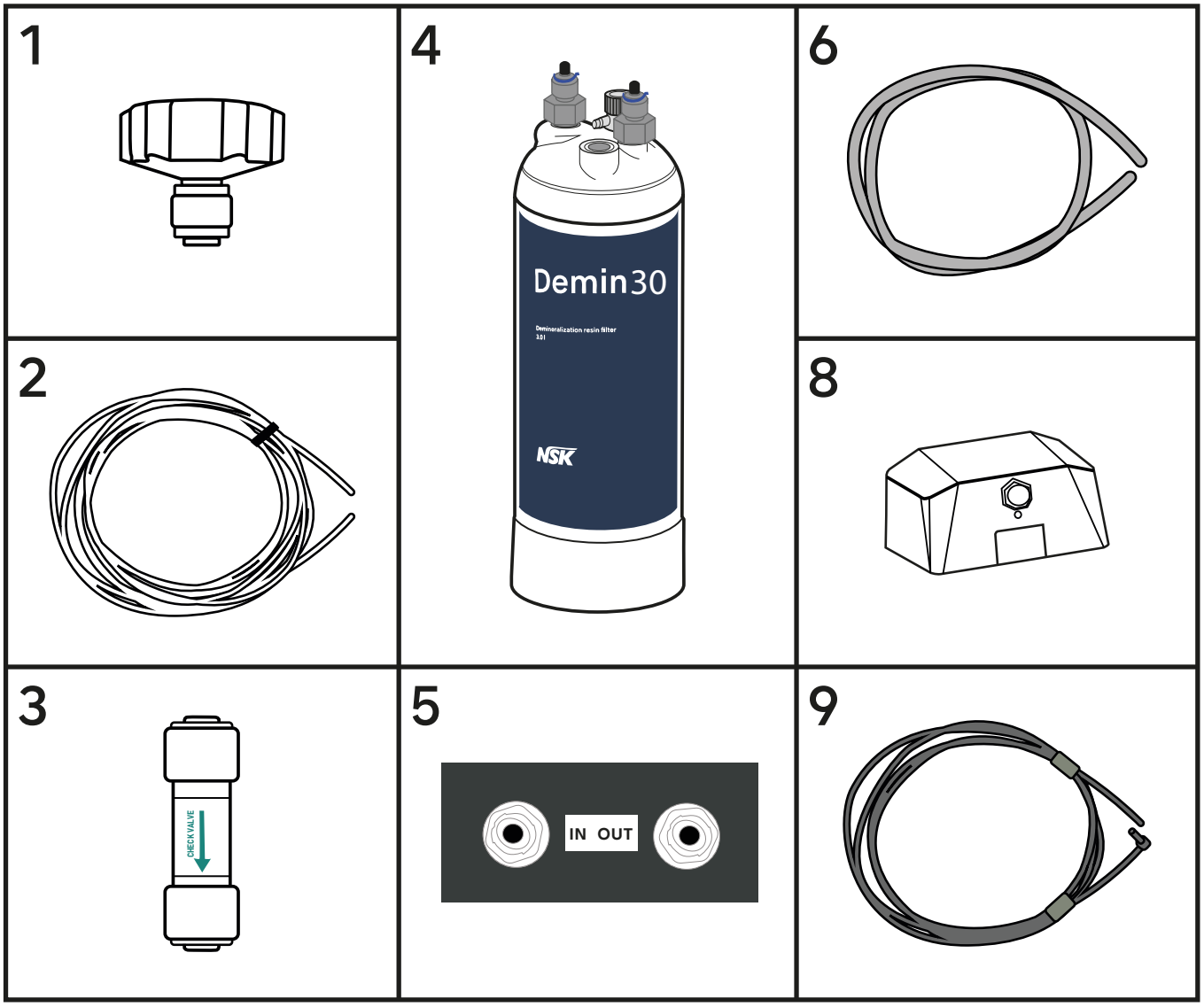
4.4.1 Demin30 kit (ref.98001000)



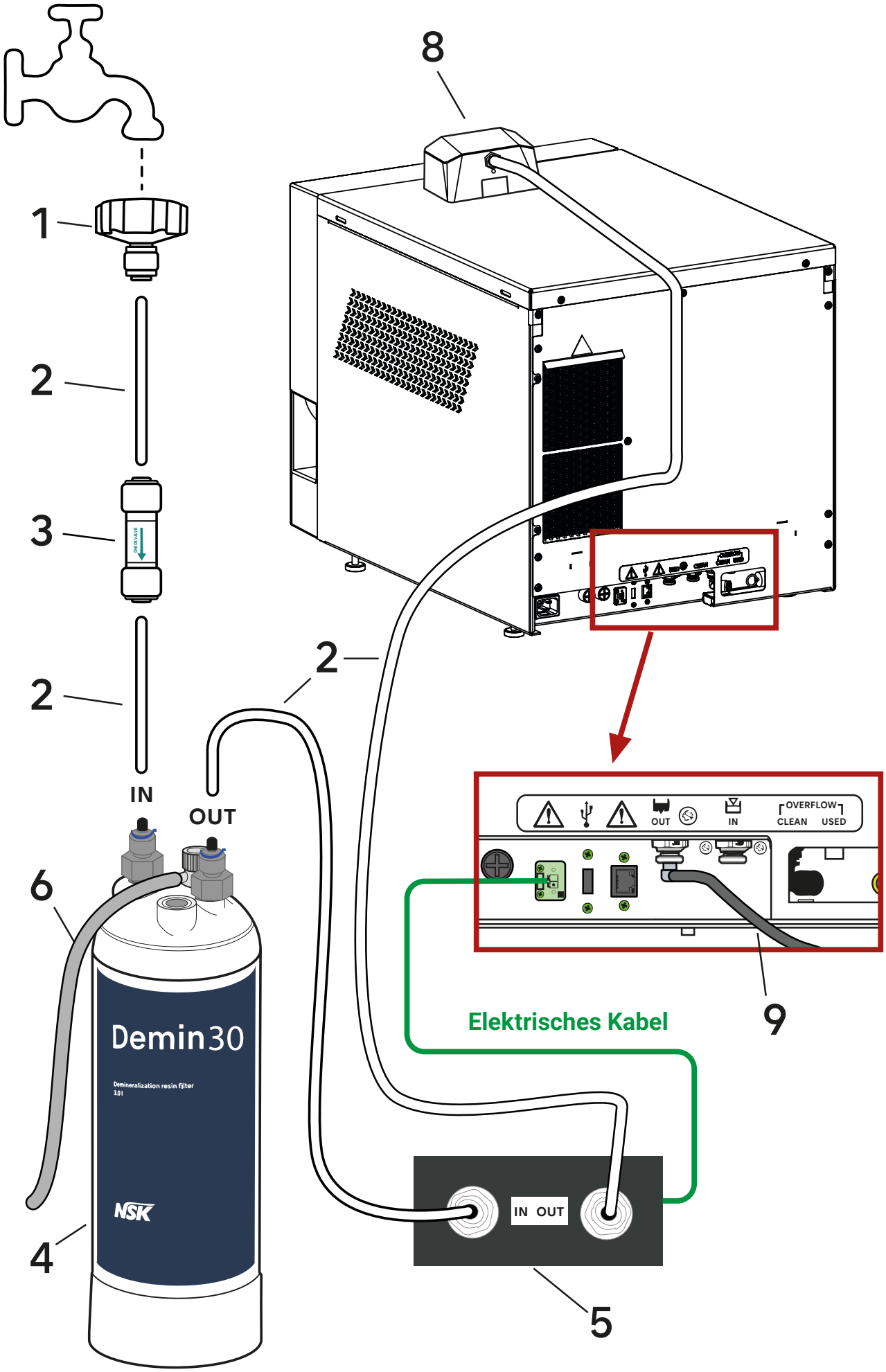
N.	Cod.	BESCHREIBUNG	QUANTITÄT
1	R210807	Gerader Anschluss F3/4" - Schlauch 1/4"	1 Stück
2	R250206	LLDPE-Schlauch 1/4" weiß	1 Stück von 5 m
3	R220008	Rückschlagventil für 1/4" Schlauch	1 Stück
4	230000	Demin30 Harzfilter	1 Stück
5	R199009	EV-Wassereinfüllkit (24 V Gleichstrom 500 mA)	1 Stück
6	R011032	Silikonschlauch 6x10	1 Stück von 0,5m
9	R250207	TPU-Schlauch 8/6 mm schwarz (mit 90-Grad-Anschluss für den Einbau in den Autoklav)	1 Stück von 2,5m


1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Elektrisches Kabel
IN OUT
5

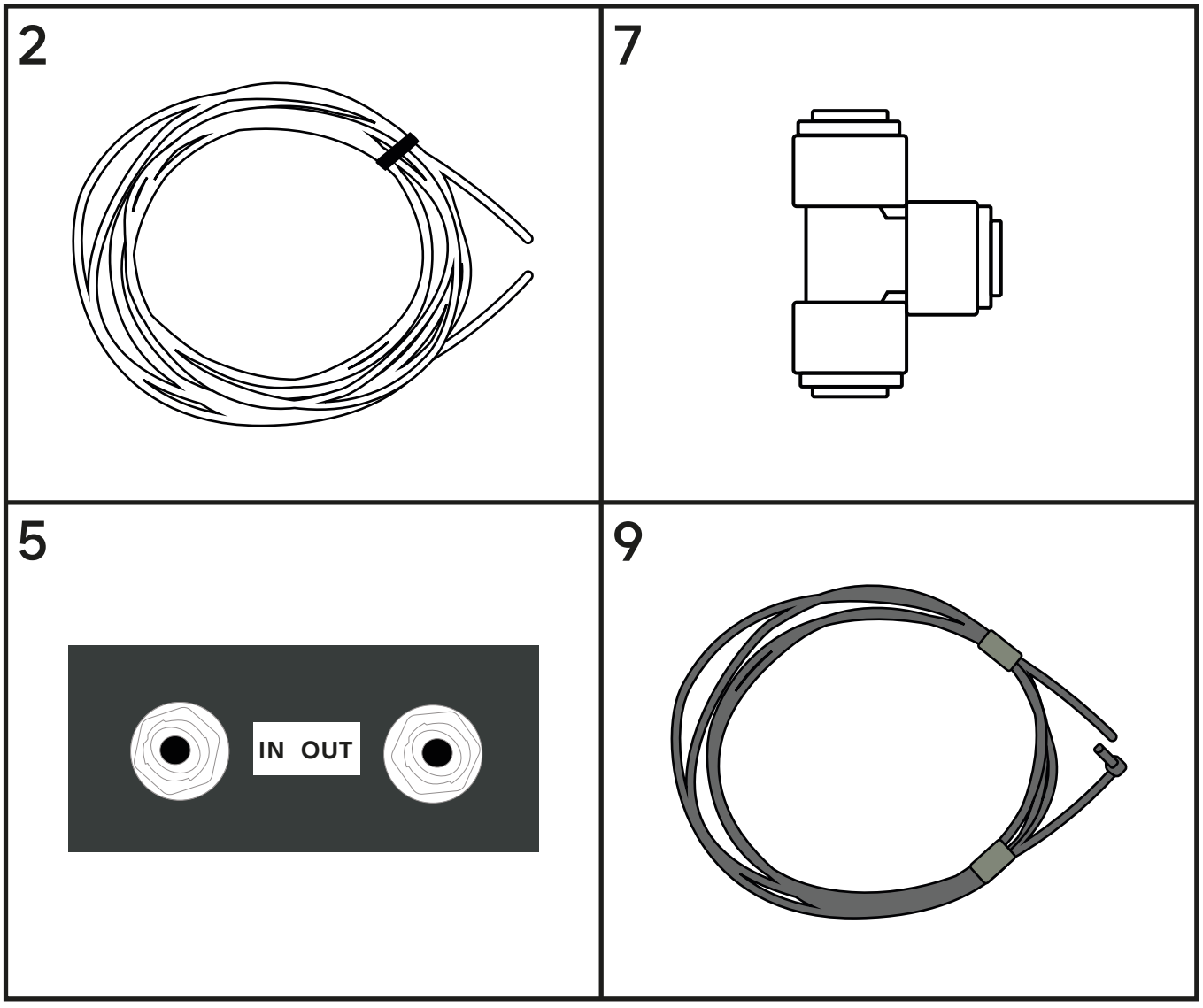
4.4.2 Demin30 kit EN1717 (ref. 98001010)



N.	Cod.	BESCHREIBUNG	QUANTITÄT
1	R210807	Gerader Anschluss F3/4" - Schlauch 1/4"	1 Stück
2	R250206	LLDPE-Schlauch 1/4" weiß	1 Stück von 5 m
3	R220008	Rückschlagventil für 1/4" Schlauch	1 Stück
4	230000	Demin30 Harzfilter	1 Stück
5	R199009	EV-Wassereinfüllkit (24 V Gleichstrom 500 mA)	1 Stück
6	R011032	Silikonschlauch 6x10	1 Stück von 0,5m
8	R199010	Kit Wassereinfüllhaube	1 Stück
9	R250207	TPU-Schlauch 8/6 mm schwarz (mit 90-Grad-Anschluss für den Einbau in den Autoklav)	1 Stück von 2,5m

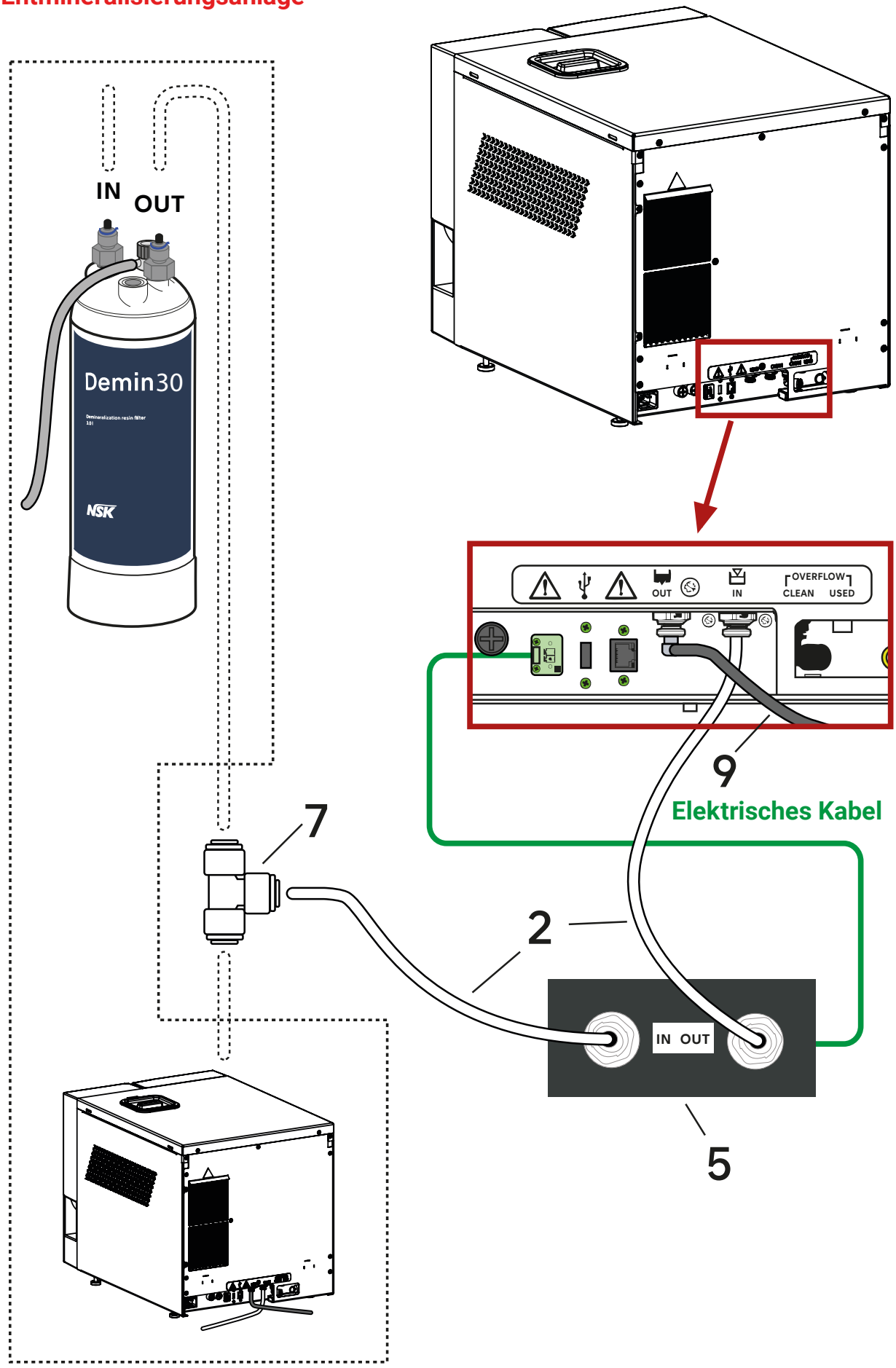

8
1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Elektrisches Kabel
IN OUT
5

4.4.3 Demin30 kit Zweite Autoklav (ref. 98001020)

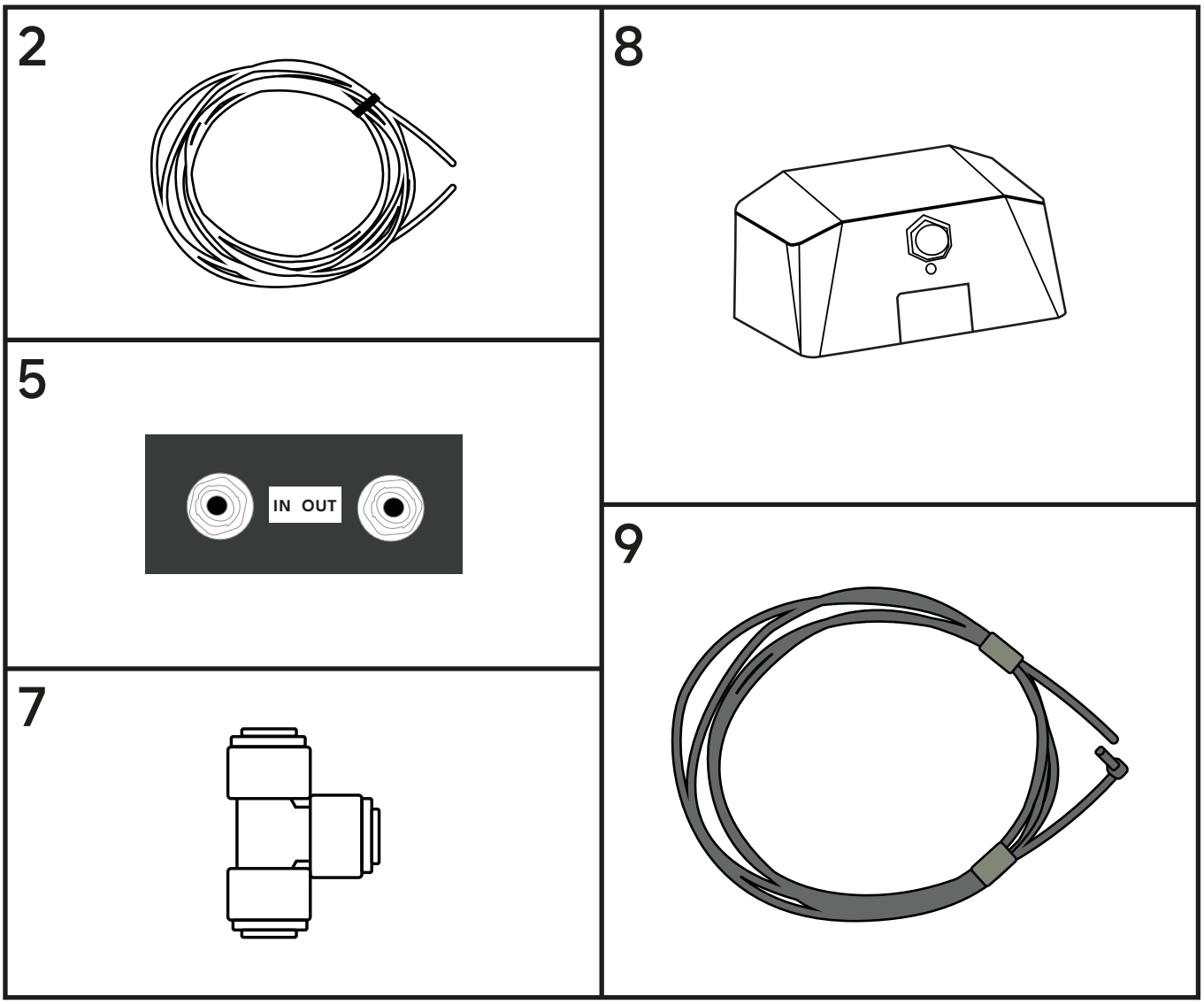


N.	Cod.	BESCHREIBUNG	QUANTITÄT
2	R250206	LLDPE-Schlauch 1/4" weiß	1 Stück von 5 m
5	R199009	EV-Wassereinfüllkit (24 V Gleichstrom 500 mA)	1 Stück
7	R210813	Zwischenstück T-Verbindung Schlauch 1/4 Zoll	1 Stück
9	R250207	TPU-Schlauch 8/6 mm schwarz (mit 90-Grad-Anschluss für den Einbau in den Autoklav)	1 Stück von 2,5m

Bestehende Entmineralisierungsanlage

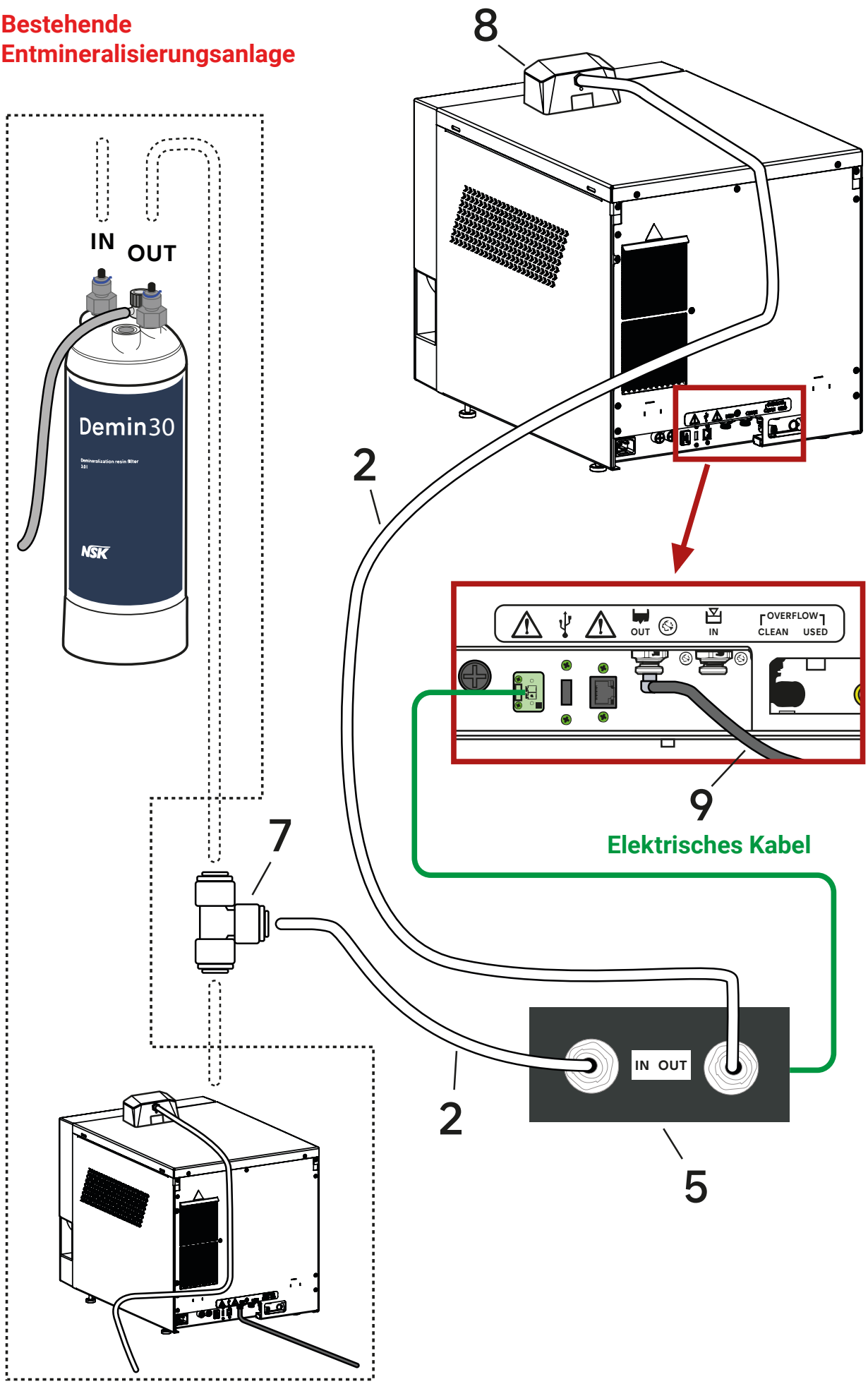


4.4.4 Demin30 kit EN1717 Zweite Autoklav (ref. 98001030)



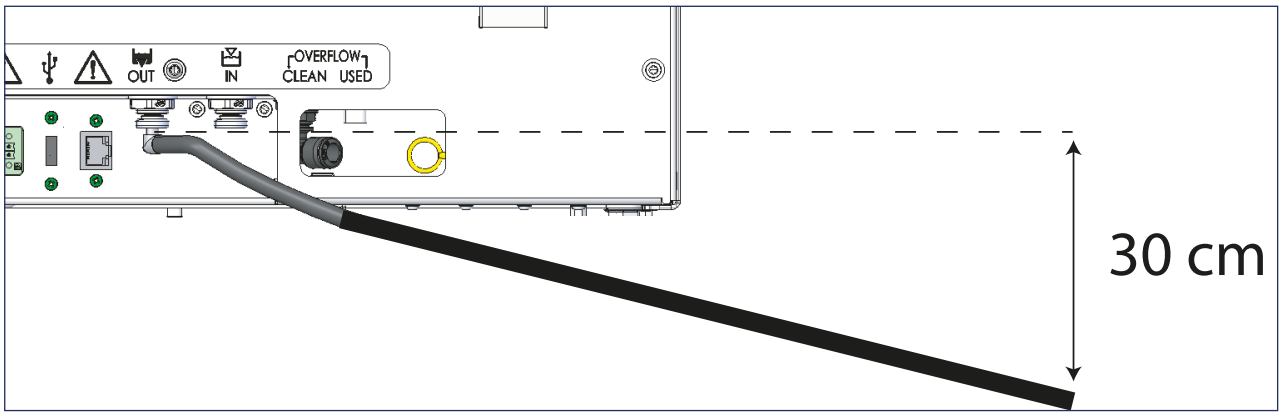
N.	Cod.	BESCHREIBUNG	QUANTITÄT
2	R250206	LLDPE-Schlauch 1/4" weiß	1 Stück von 5 m
5	R199009	EV-Wassereinfüllkit (24 V Gleichstrom 500 mA)	1 Stück
7	R210813	Zwischenstück T-Verbindung Schlauch 1/4 Zoll	1 Stück
8	R199010	Kit Wassereinfüllhaube	1 Stück
9	R250207	TPU-Schlauch 8/6 mm schwarz (mit 90-Grad-Anschluss für den Einbau in den Autoklav)	1 Stück von 2,5m

Bestehende Entmineralisierungsanlage



4.5 Verlegung des Ablaufschlauchs [9]

Der Ablaufschlauch [9], der am Ausgang des Autoklaven montiert ist, muss flach verlegt werden und muss einen Höhenunterschied von mindestens 30 cm ab dem Anschlusspunkt aufweisen.



4.6 Erstbetrieb (Konditionierung)

Der Harzfilters [4] umfasst eine erste Phase namens Konditionierung. Die Konditionierung besteht aus dem Spülen des Filters, um ihn in den idealen Betriebszustand zu bringen. Diese erste Inbetriebnahme gewährleistet die vollständige Reinigung aller im Filter vorhandenen Filtermedien. Die Konditionierung muss durchgeführt werden:
sofort nach Abschluss der Installation und bei längeren Stillständen (siehe Kap.5.2).

Um die Konditionierung durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor [Abb. 2]:

- Schließen Sie den vorgeschalteten Wasserhahn.
- Nehmen Sie den Schlauch [6] aus dem Kit und stecken Sie ihn in den zentralen Wasserhahn im Harzfilter [4].
- Platzieren Sie das andere Ende des freien Schlauchs [6] in Richtung des nächstgelegenen Ablaufs.
- Öffnen Sie vorsichtig den vorgeschalteten Wasserhahn und lassen Sie das System unter Druck setzen.
- Öffnen Sie den zentralen Hahn [A] des Filters [4], indem Sie ihn im **Uhrzeigersinn** drehen, bis Wasser austritt, und geben Sie etwa 15 Liter Wasser.
- Nach Abschluss des Wasserauslaufs schließen Sie den zentralen Hahn [A] des Harzfilters [4] und denvorgeschalteten Wasserhahn der Anlage.
- Der Schlauch [6] kann nach Abschluss der Konditionierung entfernt werden.

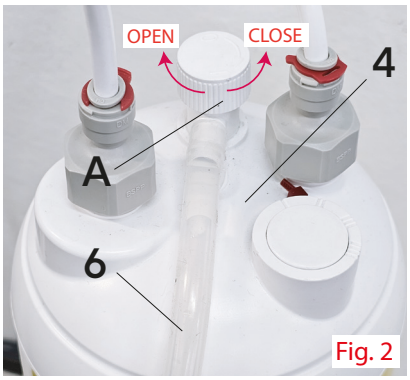


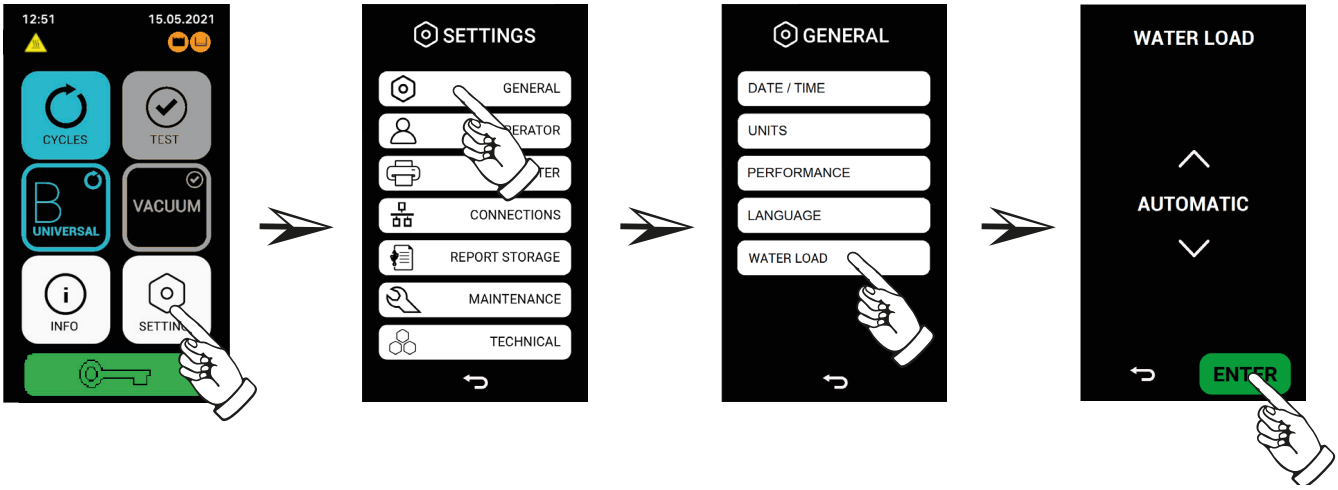
Fig. 2

i	Die Konditionierung kann auch über den Auslass (OUT) des Filters erfolgen. In diesem Fall müssen die Rohre entsprechend abgetrennt werden, um zu verhindern, dass das Konditionierungswasser in den Autoklaven gelangt.
⚠	Eine unsachgemäße Konditionierung des Filters kann die Qualität des austretenden Wassers beeinträchtigen und es für den Sterilisationsprozess ungeeignet machen.
i	Beachten Sie die angegebene Betriebskapazität im Datenblatt (Kap. 5.6).

4.7 Einstellung des Autoklaven für die automatische Befüllung

Das folgende Verfahren gilt nur für die Autoklaven DXPclave und i Clave 18 und 24.

Nach der Installation und der Konditionierung des Harzfilters muss der automatische Befehl im Menü der Autoklaven aktiviert werden. Die folgende Einstellung finden Sie unter Einstellungen --> Allgemein --> Wasserversorgung.



4.8 Überprüfung der Wasserleitfähigkeit

Das folgende Verfahren gilt nur für die Autoklaven DXPclave und i Clave 18 und 24.

Die Wasserleitfähigkeit wird im Infomenü angezeigt, wie in den folgenden Bildern gezeigt:



Der Harzfilter sollte ersetzt werden, wenn die Wasserleitfähigkeit (die vom Autoklaven gemessen wurde) 15 µS/cm überschreitet oder das Installationsdatum des Harzfilters 12 Monate überschritten hat.

Es wird empfohlen, den vorgeschalteten Wasserhahn des Demin30-Systems während der Nacht oder bei längeren Nichtbenutzungen zu schließen.

5. Wartung

5.1 Routine-Wartung

In Abhängigkeit von der Qualität des Eingangswassers und der Einsatzkritikalität werden regelmäßige Überprüfungen empfohlen, unter Berücksichtigung etwaiger Anforderungen der Aufsichtsbehörden und geltender lokaler Vorschriften. Reinigen Sie regelmäßig die Außenseite des Behälters mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie keinesfalls korrosive chemische Substanzen oder abrasive Reinigungsmittel. Überprüfen Sie regelmäßig, ob das Filtersystem Lecks aufweist und ob die Schläuche nicht geknickt sind.

- Der Filter darf ausschließlich mit Trinkwasser verwendet werden, das den Vorschriften der geltenden Gesetzgebung zur Qualität von Wasser für den menschlichen Verbrauch entspricht (EU-Richtlinie 2020/218).
- Das System kann nur mit Wasser betrieben werden, das einen Eingangsleitwert von bis zu 600 µS/cm hat; die ordnungsgemäße Wirksamkeit ist über diesem Grenzwert nicht garantiert.
- Nur mit kaltem Wasser befüllen und in jedem Fall innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Eintrittstemperaturgrenzen (Kapitel 3).
- Der Filter muss jedoch innerhalb eines Jahres nach seiner Installation ausgetauscht werden. Bevor Sie den Filter entfernen, schließen Sie den Wasserzulauf stromaufwärts und entlasten Sie den Druck im System, indem Sie den zentralen Hahn am Filter öffnen.

5.2 Längere Stillstandszeiten

Es wird empfohlen, das Filtersystem nicht über längere Zeiträume stillzulegen, bei Nichtbenutzung von mehr als 48 Stunden wird vor der Verwendung eine kurze Konditionierung empfohlen, bei der 9 Liter Wasser abgegeben werden. Ersetzen Sie den Filter bei längeren Stillstandszeiten von mehr als 4 Wochen.

Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch angegebenen korrekten Wartungsmaßnahmen kann zu vorzeitigem Erschöpfen der Harze, Leckagen an den Schlauchverbindungen und Abgabe von für die Sterilisation ungeeignetem Wasser führen.

Überschreiten Sie in jedem Fall nicht das maximale Austauschintervall von 12 Monaten, unabhängig von der Restkapazität (immer auf das Datenblatt verweisen).

5.3 Filteraustausch

Der Harzfilter [4] muss bei Erreichen der vorgesehenen Durchflusskapazität ersetzt werden.

- Schließen Sie den Wasserhahn.
- Schalten Sie den Autoklaven aus und trennen Sie die Stromversorgung.
- Lassen Sie den Druck ab, indem Sie den Hahn für die Konditionierung öffnen (siehe Kapitel 5.5) oder indem Sie vorsichtig den Schlauch [2] entfernen, der mit dem Anschluss IN des Harzfilters [4] verbunden ist (**Achtung: mögliche Wasserspritzer beim Trennen**).
- Trennen Sie den Schlauch [2] am Anschluss OUT des Harzfilters [4].
- Setzen Sie die Schutzkappen wieder ein, die während der Installation im Filter [4] aufbewahrt wurden, und legen Sie den Filter in seine vorherige Verpackung zurück.
- Öffnen Sie einen neuen Filter [4] und entfernen Sie die Schutzkappen von den IN-OUT-Anschlüssen (Bewahren Sie die Kappen zusammen mit der Verpackung auf).
- Befestigen Sie den abgetrennten Schlauch, der von dem Rückschlagventil [3] ausgeht, am IN-Anschluss des Filters [4].
- Befestigen Sie den Schlauch, der zum Kit EV [5] führt, am OUT-Anschluss des Filters [4].
- Schreiben Sie das Installationsdatum auf das Etikett auf der Rückseite des Filters [4].
- Führen Sie die Konditionierung durch (siehe Kapitel 5.5).

5.4 Überprüfungen

Während des regelmäßigen Austauschs wird eine Sichtprüfung des Systems empfohlen, um Lecks an den Rohren/Armaturen oder ungewöhnlichen Verschleiß zu überprüfen und zu verhindern.
Bei ungewöhnlichem Verschleiß wenden Sie sich an den technischen Kundendienst.
Es wird außerdem empfohlen, das Fach, in dem der Harzfilter [4] installiert ist, zu reinigen, um Schmutzkrusten und äußere Verschmutzung zu vermeiden.

6. Optionale Ersatzteile

Cod.	BESCHREIBUNG	QUANTITÄT
R200927	Druckminderer für Wasser (Innengewinde 1/2")	1 Stück
R210814	Gerader Anschluss M1/2"-Schlauch 1/4"	1 Stück
R210905	Minifeinfilter für 1/4" Schlauch	1 Stück
R220009	Flussregler für 1/4" Schlauch	1 Stück
R409003	Schlauchschelle 1/4"	2 Stück
R210811	1/4" Schlauch-Winkelverbinder	1 Stück

Indholdsfortegnelse

1. Generelle oplysninger 85
1.1 Formål og indhold 85
1.2 Sikkerhedsinformation 85
1.3 Generelt 85
1.4 Opbevaring af manualen 85
2. Produktbeskrivelse 86
3. Tekniske data for harpiksfilter 86
4. Installation og sikkerhed 86
4.1 Sikkerhedsanbefalinger 86
4.2 Klargøring af harpiksfilter 87
4.3 Systeminstallation 87
4.4 Sættets indhold og samleplan 88
4.4.1 Demin30-sæt (ref. 98001000) 88
4.4.2 Demin30-sæt EN1717 (ref. 98001010) 90
4.4.3 Demin30-sæt 2. autoklave (ref. 98001020) 92
4.4.4 Demin30-sæt EN1717 2. autoklave (ref. 98001030) 94
4.5 Placering af afløbsslange [9] 96
4.6 Indledende opstart (konditionering) 96
4.7 Opsætning af autoklave til automatisk påfyldning 97
4.8 Kontrol af vandets ledningsevne 97
5. Vedligeholdelse 97
5.1 Rutinemæssig vedligeholdelse 97
5.2 Længerevarende stop 98
5.3 Udskiftning af filter 98
5.4 Inspektion 98
6. Valgfri reservedele 98

1. Generelle oplysninger

1.1 Formål og indhold

Denne manual har til formål at give installatøren, vedligeholdelsespersonalet eller brugeren, der allerede besidder grundlæggende teknisk viden, alle specifikke instruktioner til montering og brug af filtreringssystemet. Alle installations- og vedligeholdelsesopgaver må udelukkende udføres af kvalificeret og uddannet teknisk personale, der opfylder nedenstående krav.

1.2 Sikkerhedsinformation

For at sikre en korrekt forståelse af manualen er det nødvendigt at have et godt kendskab til de termer og den grafik, der anvendes i dokumentationen. For at markere og muliggøre genkendelse af de forskellige typer farer anvendes følgende symboler i manualen:

VIGTIGT	Instruktioner eller vigtige oplysninger om produktet.
ADVARSEL	Risiko for beskadigelse af filteret eller det produkt, der behandles.
FORSIGTIG	Fare for det involverede personales sundhed og sikkerhed.

1.3 Generelt

Korrekt anvendelse af oplysningerne i denne manual sikrer korrekt installation og brug af filtreringssystemet. Ved hver installation skal der tages højde for de lokale bestemmelser vedrørende bortskaffelse af vand og drikkevandskvalitet, der er gældende på anvendelsesområdet.
Installationen skal nøje overholde driftsgrænserne for flow, tryk og temperatur, som er angivet på filteret. Der skal udvises særlig omhu for at kontrollere risikoen for overtryk, dannelse af luftlommer og/eller tilbageløb af varmt vand til filteret.
Ved vedligeholdelse og periodisk filterudskiftning skal du overholde de skriftlige anbefalinger på produktet. Filteret skal af sikkerhedsmæssige årsager udskiftes senest et år efter den seneste udskiftning. Enhver udskiftning skal udføres i overensstemmelse med instruktionerne i denne manual.
NSK hæfter ikke for skader, herunder indirekte skader, der måtte opstå som følge af installation eller brug af produktet, der ikke er i overensstemmelse med forskrifterne eller ligger uden for de angivne parametre.

	Under opbevaring og transport skal grænseværdierne og miljøforholdene overholdes. Som generel regel skal produktet beskyttes mod direkte sollys, varmekilder og frost. I tilfælde af opbevaring eller transport ved temperaturer tæt på 0 °C anbefales det, før ibrugtagning, at lade produktet hvile med den originale emballage åben i mindst 24 timer ved stuetemperatur. Dette gøres for at undgå naturlig svækkelse af filterets plaststruktur.

1.4 Opbevaring af manualen

Denne manual udgør en integreret del af produktet og skal opbevares indtil bortskaffelse af filtreringssystemet. Den skal opbevares sammen med systemet og gøres tilgængelig for den person, der er ansvarlig for behandlingen, i overensstemmelse med gældende lokale regler.

2. Produktbeskrivelse

Demin30 er et demineraliseringssystem med mixed-bed ionbytterharpiks (kationisk og anionisk), udviklet til at muliggøre automatisk påfyldning af DXPclave samt iClave 18- og 24-autoklavetanke ved at demineralisere det indkommende vand.
En ventil regulerer automatisk vandtilførslen til tanken og styres direkte af autoklaven. Når vandstanden falder til under minimumsniveauet, åbner ventilen for at fylde tanken til et niveau mellem minimum og maksimum, hvilket sikrer kontinuerlig drift i steriliseringsprocessen uden behov for operatørindgriben.

3. Tekniske data for harpiksfilter

Følgende data refererer kun til det filter, der er inkluderet i Demin30-sættet.

Samlet højde (mm)		**371 mm**
Udvendig diameter (mm)		**135 mm**
Gevindstørrelse på tilslutninger		**3/8" M**
Omgivelsestemperatur		**min 5 °C / maks 40 °C**
Indgående vandtemperatur		**min 5 °C / maks 35 °C**
Indgående vandtryk		**min. 2 bar / maks. 6 bar***
Betjenings- og installationsposition		**Lodret**
Trykfald (bar)		**0,25 bar**
Maksimal flowhastighed (l/min)		**3.3 l/min**
Kapacitet ** (baseret på ledningsevnen i det indkommende vand)	**200 µS/cm**	**720 l**
	250 µS/cm	**580 l**
	300 µS/cm	**480 l**
	400 µS/cm	**360 l**
	500 µS/cm	**290 l**
	600 µS/cm	**240 l**
*: Trykket skal være mellem 2 og 3 bar for at optimere filterets levetid. **: Inkluderer autonomi for det vand, der bruges til konditionering.		

De kapaciteter, der er angivet her og på patronerne, er testet og beregnet på baggrund af brug og driftsforhold. Disse data kan variere betydeligt afhængigt af svingninger i det indgående vands kvalitet, ustabilt tryk samt i tilfælde af konditioneringscyklusser.
Følg nedenstående instruktioner for at opnå maksimal ydeevne.

4. Installation og sikkerhed

4.1 Sikkerhedsanbefalinger

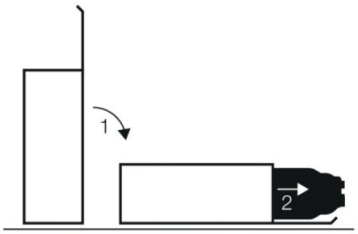
Installation og vedligeholdelse af filtreringssystemet må udelukkende udføres af kvalificeret og autoriseret teknisk personale i overensstemmelse med gældende nationale og internationale regler; i modsat fald bortfalder enhver form for garanti.
Se nationale og lokale regler for valg af den type sæt, der kan anvendes til din installation.

- Filteret må udelukkende anvendes med drikkevand, der opfylder kravene i gældende regler om kvaliteten af vand beregnet til menneskeligt forbrug (EU-direktiv 2020/218).
- Det må kun forsynes med koldt vand og under alle omstændigheder inden for de temperaturgrænser, der er angivet på etiketterne på harpiksfilteret.
- I tilfælde af utilsigtet forurening af kredsløbet opstrøms for patronerne er det vigtigt at afbryde dem fra nettet. Når de korrekte forhold er genoprettet, skal filteret udskiftes uanset dets tilstand, og der skal udføres en desinfektionscyklus af kredsløbet nedstrøms.
- Patronen skaber en bakteriostatisk virkning ved hjælp af materialer imprægneret med sølvioner under nøje overholdelse af anbefalingerne fra Verdenssundhedsorganisationen (WHO).

- Overskrid ikke det maksimale udskiftningsinterval på 12 måneder (se altid det tekniske datablad).
- Afbryd eller adskil ikke filtreringssystemet og nogen af dets komponenter, mens det er i drift, og/eller under driften af de(n) autoklave(r), det er tilsluttet.
- Ved hver udskiftning skal slitage og integritet af de fleksible slanger kontrolleres; disse skal udskiftes mindst hvert 5. år.

4.2 Klargøring af harpiksfilter

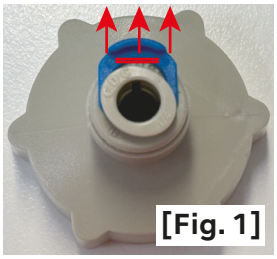
- Tag filteret ud af emballagen ved at vippe kassen. Løft det ikke i tilslutningerne, da dette kan medføre skader og garantibortfald.
- Fjern de to beskyttelseshætter (over IN/OUT-tilslutningerne) og gem dem.
- Sørg for, at tilslutningerne er intakte.
- Notér installationsdatoen på etiketten bag på filteret.



4.3 Systeminstallation

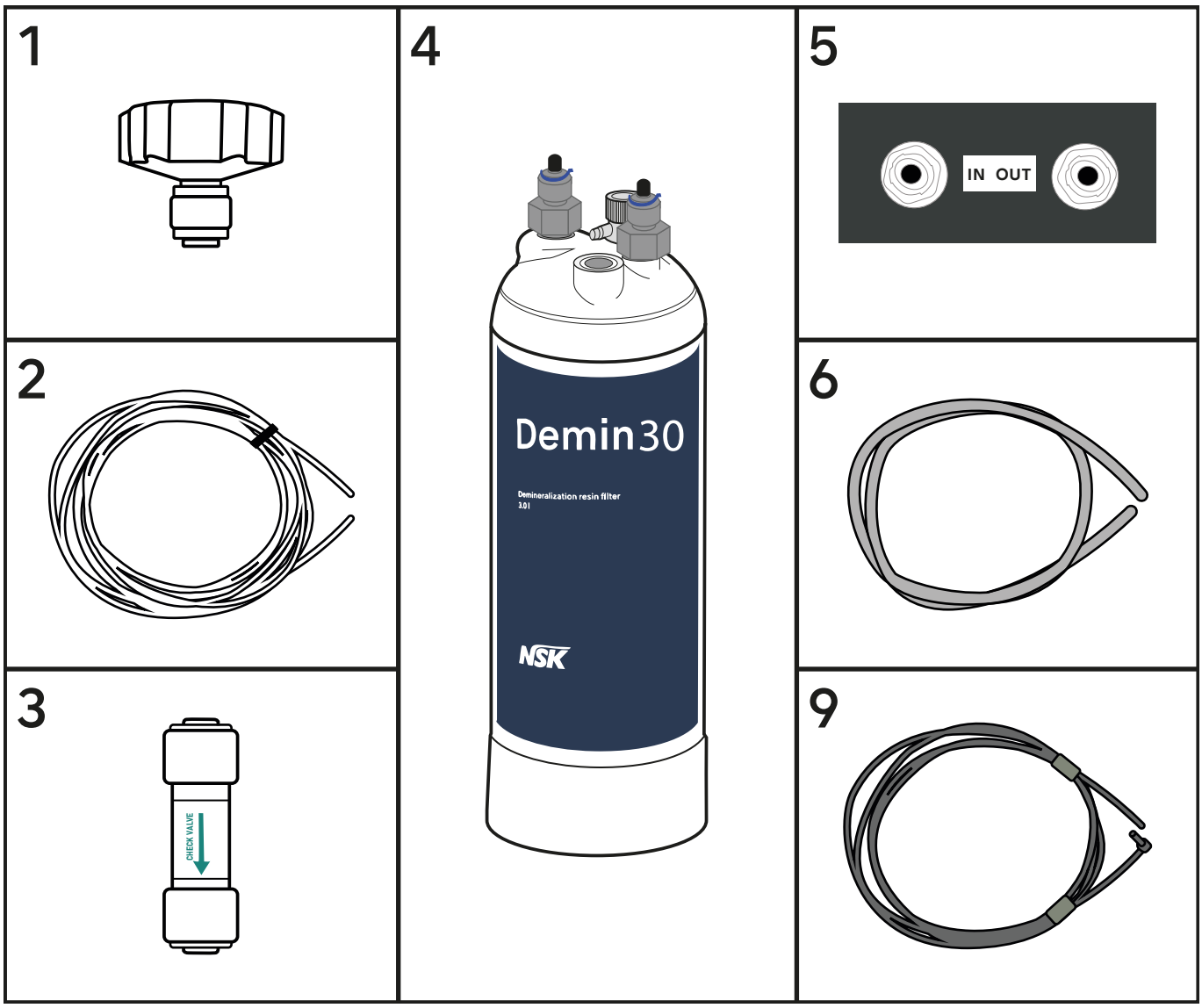
For at installere filtreringssystemet henvises til diagrammerne på de følgende sider, baseret på den købte type sæt. Følg diagrammet startende fra hanen.
Under installationen skal følgende forholdsregler iagttages for at sikre korrekt drift:

- Sørg for, at der altid er en stopventil (hane) opstrøms.
- monter den lige tilslutning [1] på udgangen af netværkshanen.
- vær opmærksom på retningen af kontraventilen [3] (se pilen).
- harpiksfilteret [4] skal placeres lodret på et stabilt og solidt underlag.
- Der sidder sikkerhedsklemmer i hver tilslutning. Før slangerne indsættes, fjernes disse klemmer med en skruetrækker [fig.1]. Efter tilspænding sættes klemmerne tilbage i deres huse.
- Efter den indledende konditionering (se kapitel 4.6) er det muligt at fjerne slangen [6] permanent; sørg for, at ventilen er lukket;
- Ved tilslutning af den hvide slange [2] og den sorte slange [9] til autoklavens bageste IN/OUT-tilslutninger, skal de monterede hætter fjernes og opbevares.
- For **DEMIN30 KIT EN1717**: fjern og opbevar tankdækslet på autoklaven, og monter dækslet [8].
- For **DEMIN30 KIT EN1717 2. autoklave**: Indsæt T-tilslutningen mellem demineraliseringsenhedens OUT-slange [2] og IN-slangen [2] i EV-sættet;
- det elektriske kabel i EV-sættet [5] skal forbindes til det grønne stik bag på autoklaven;
- kontroller, at systemet er korrekt installeret og ikke har nogen indsnævringer, blokeringer eller lækager, når kredsløbet er sat under tryk.

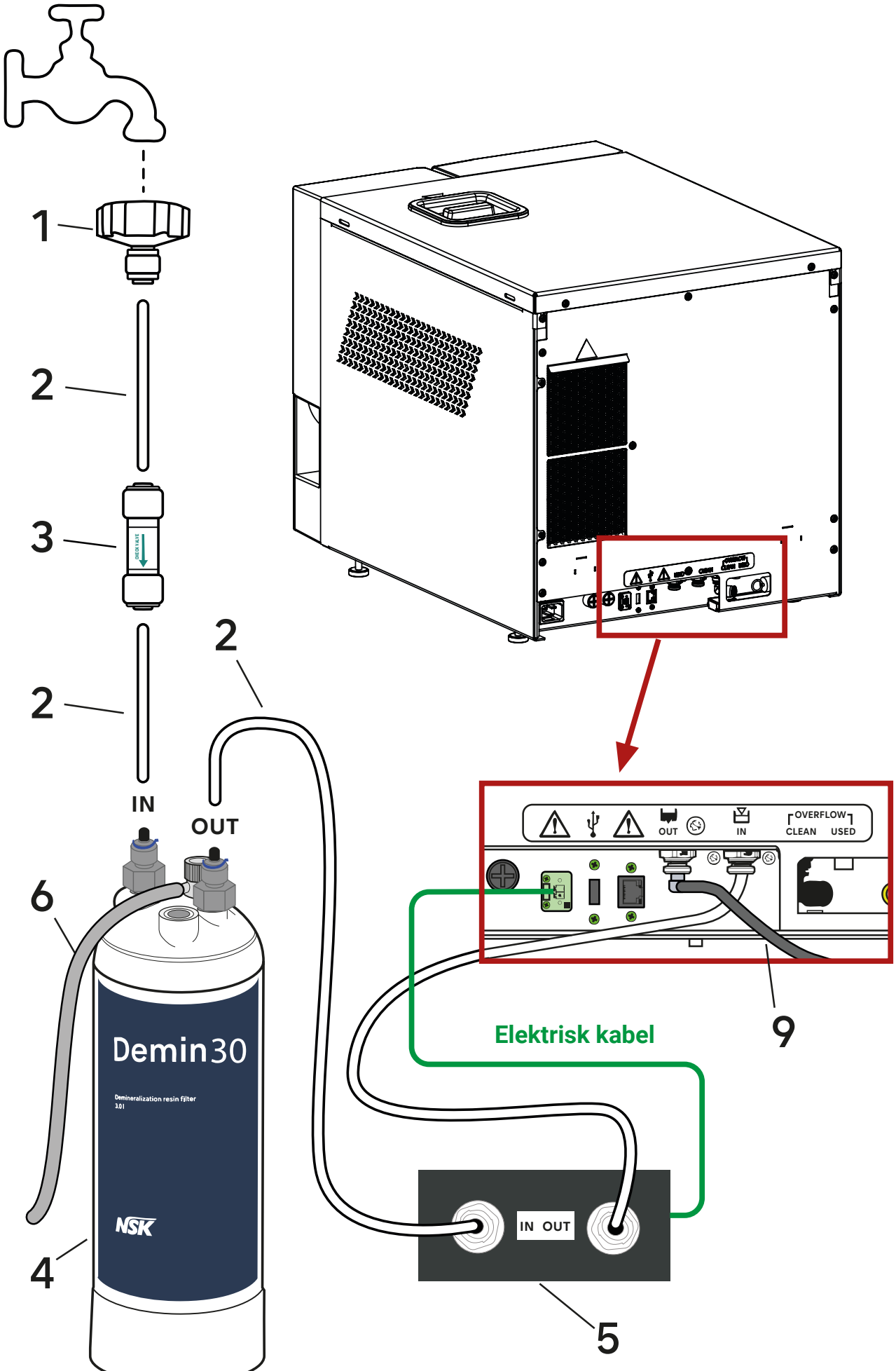

[Fig. 1]

4.4 Sættets indhold og samleplan

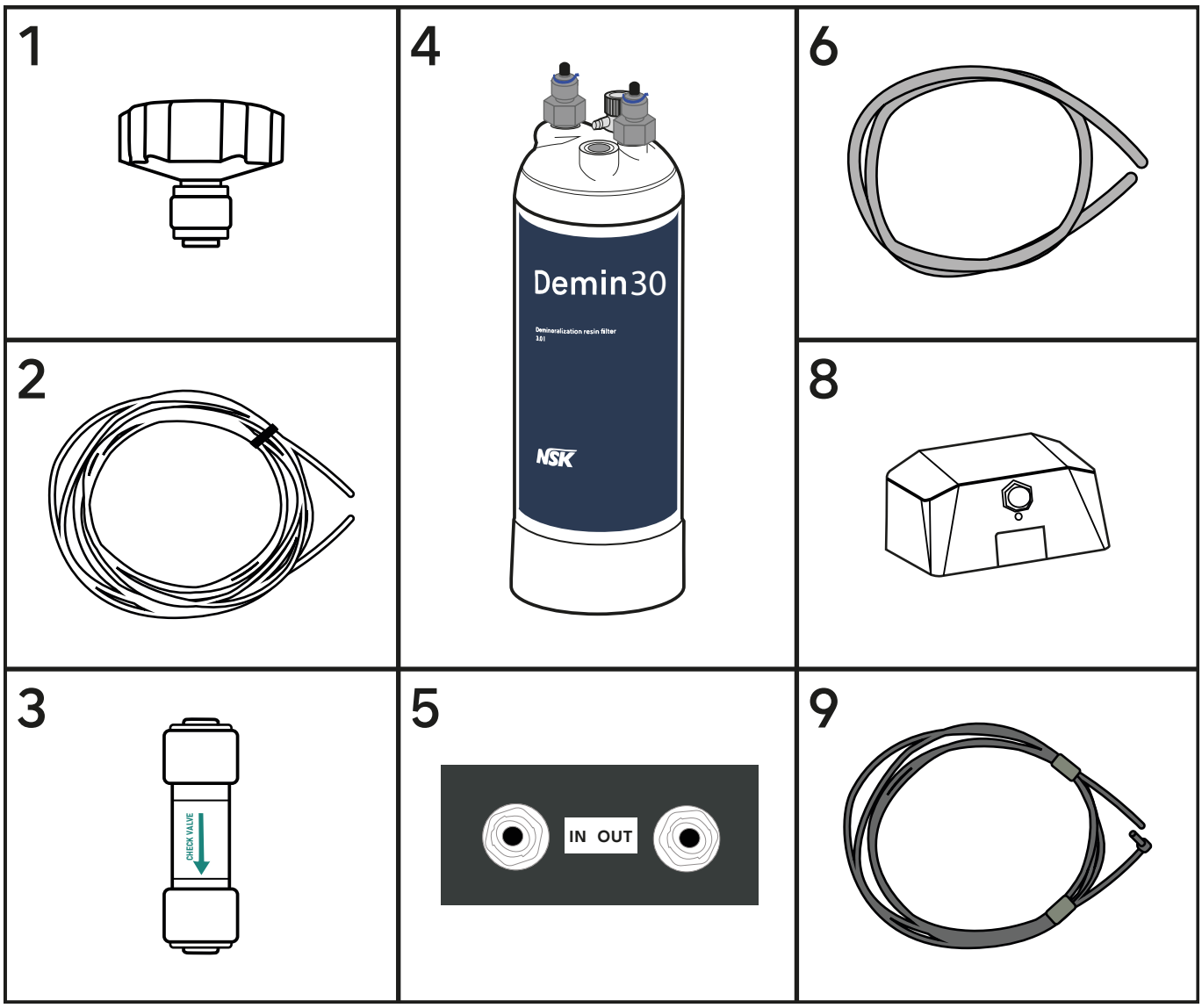
4.4.1 Demin30-sæt (ref. 98001000)



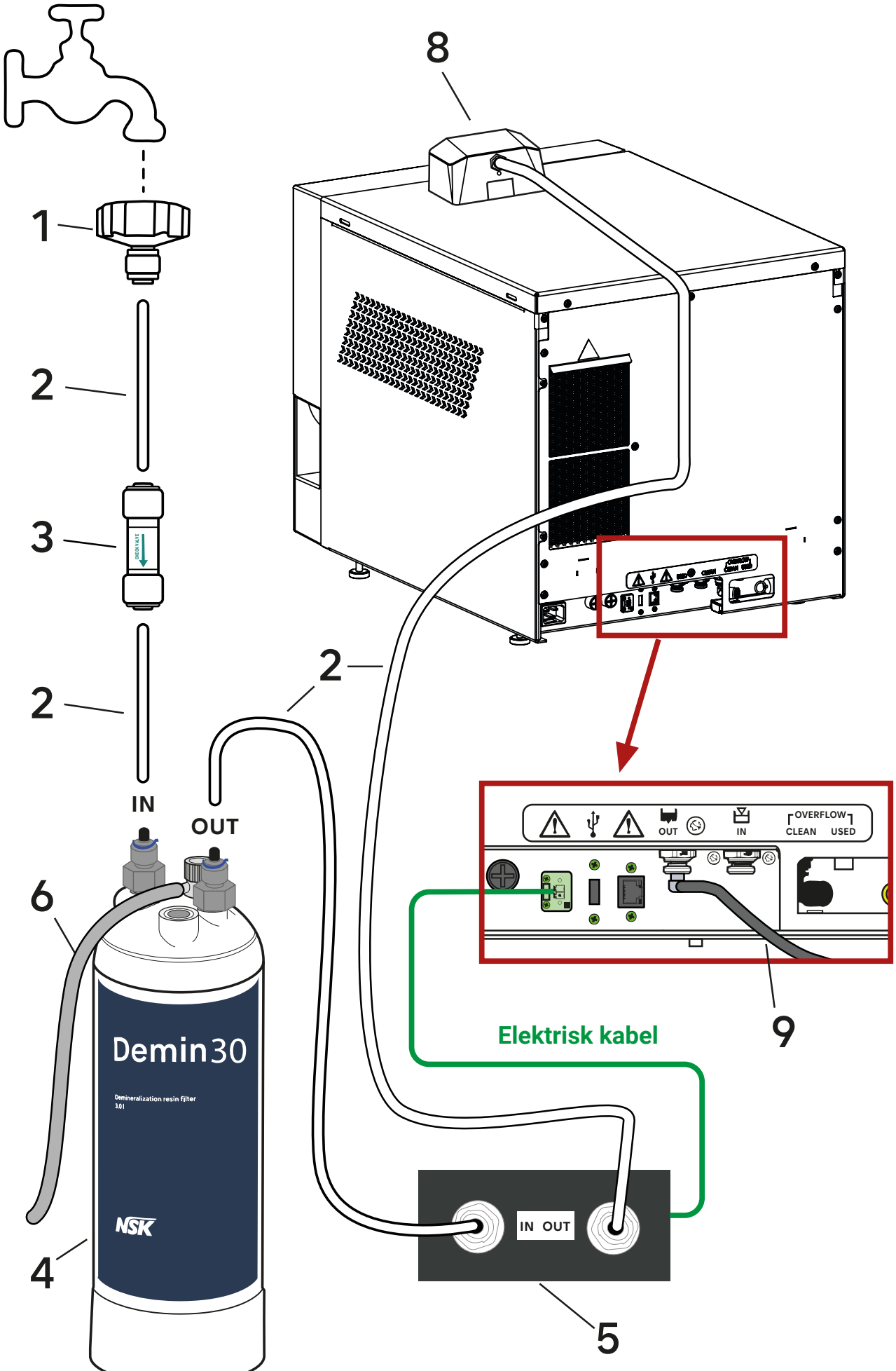
N.	Kode.	BESKRIVELSE	ANT
1	R210807	Lige forskruning F3/4" - 1/4" slange	1 stk
2	R250206	Hvid LLDPE-slange 1/4"	1 stk på 5 m
3	R220008	Kontraventil til 1/4" slange	1 stk
4	230000	Demin30 harpiksfilter	1 stk
5	R199009	Vandbelastningssæt EV (24 Vdc 500mA)	1 stk
6	R011032	Silikoneslange 6x10	1 stk på 0,5 m
9	R250207	Sort TPU-slange 8/6 mm (med vinkelbeslag til indsættelse i autoklave)	1 stk på 2,5 m


1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Elektrisk kabel
IN OUT
5

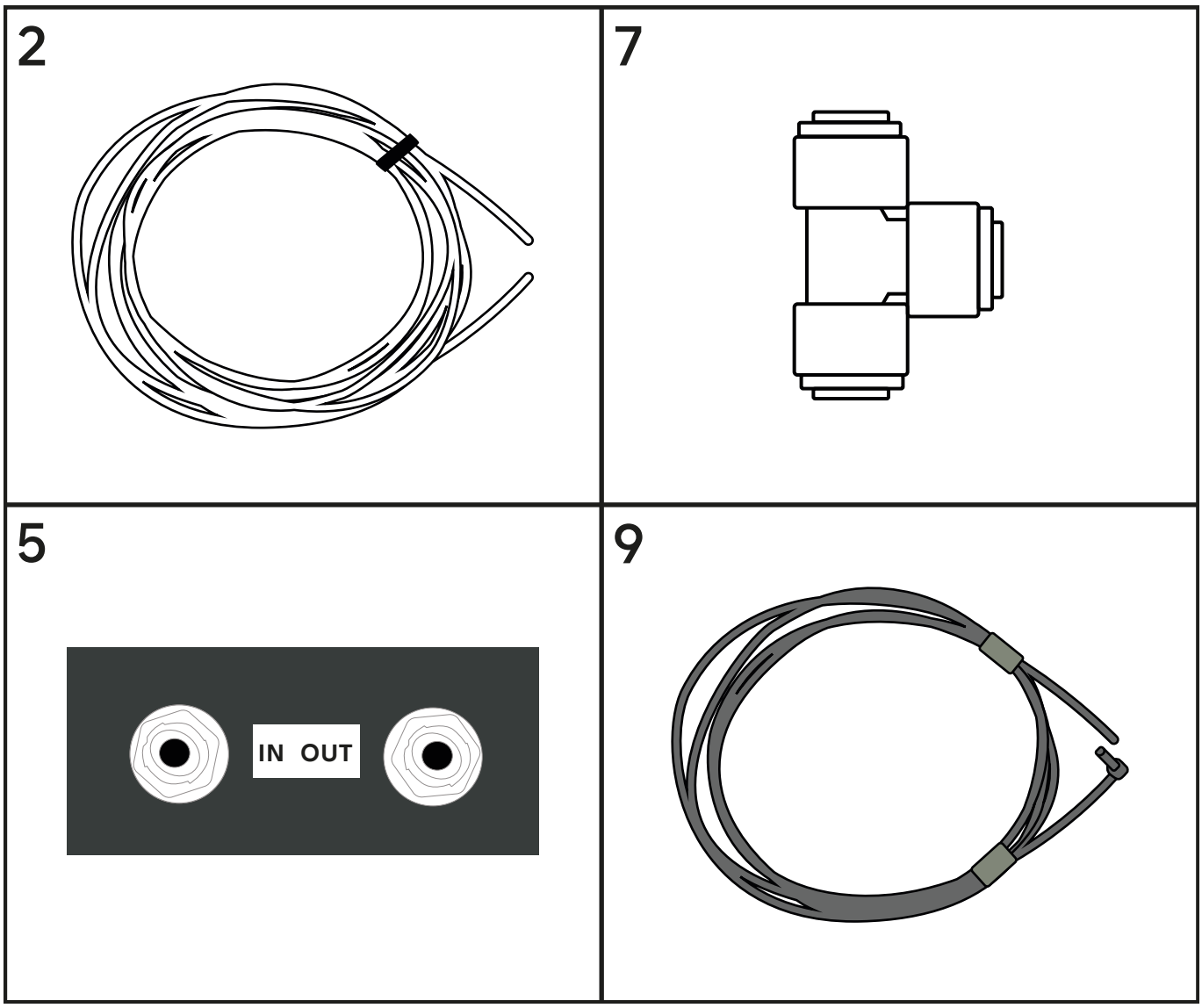
4.4.2 Demin30-sæt EN1717 (ref. 98001010)



N.	Kode.	BESKRIVELSE	ANT
1	R210807	Lige forskruning F3/4" - 1/4" slange	1 stk
2	R250206	Hvid LLDPE-slange 1/4"	1 stk på 5 m
3	R220008	Kontraventil til 1/4" slange	1 stk
4	230000	Demin30 harpiksfilter	1 stk
5	R199009	Vandbelastningssæt EV (24 Vdc 500mA)	1 stk
6	R011032	Silikoneslange 6x10	1 stk på 0,5 m
8	R199010	Dækselsæt til vandbelastning	1 stk
9	R250207	Sort TPU-slange 8/6 mm (med vinkelbeslag til indsættelse i autoklave)	1 stk på 2,5 m

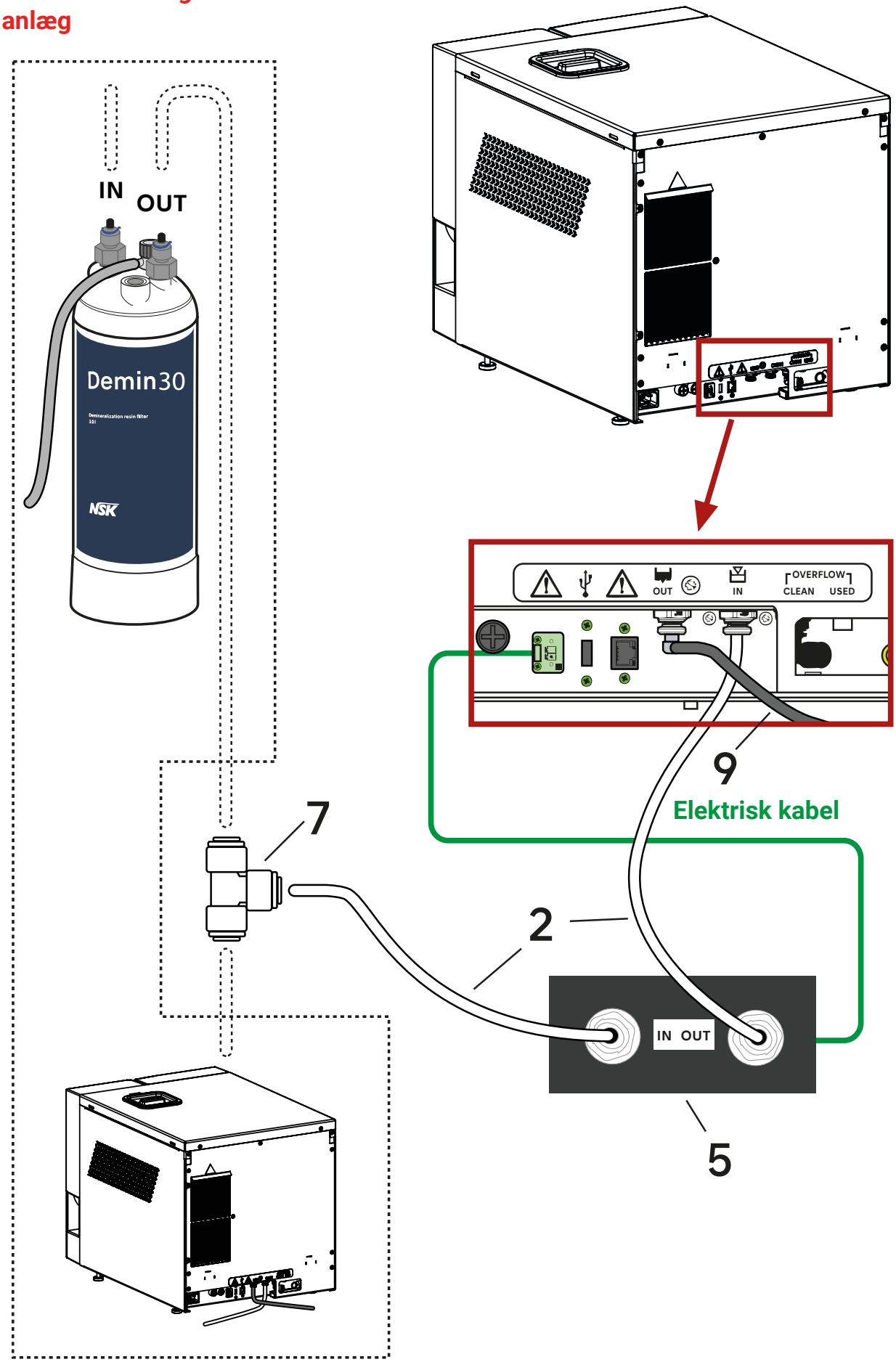

8
1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Elektrisk kabel
IN OUT
5

4.4.3 Demin30-sæt 2. autoklave (ref. 98001020)

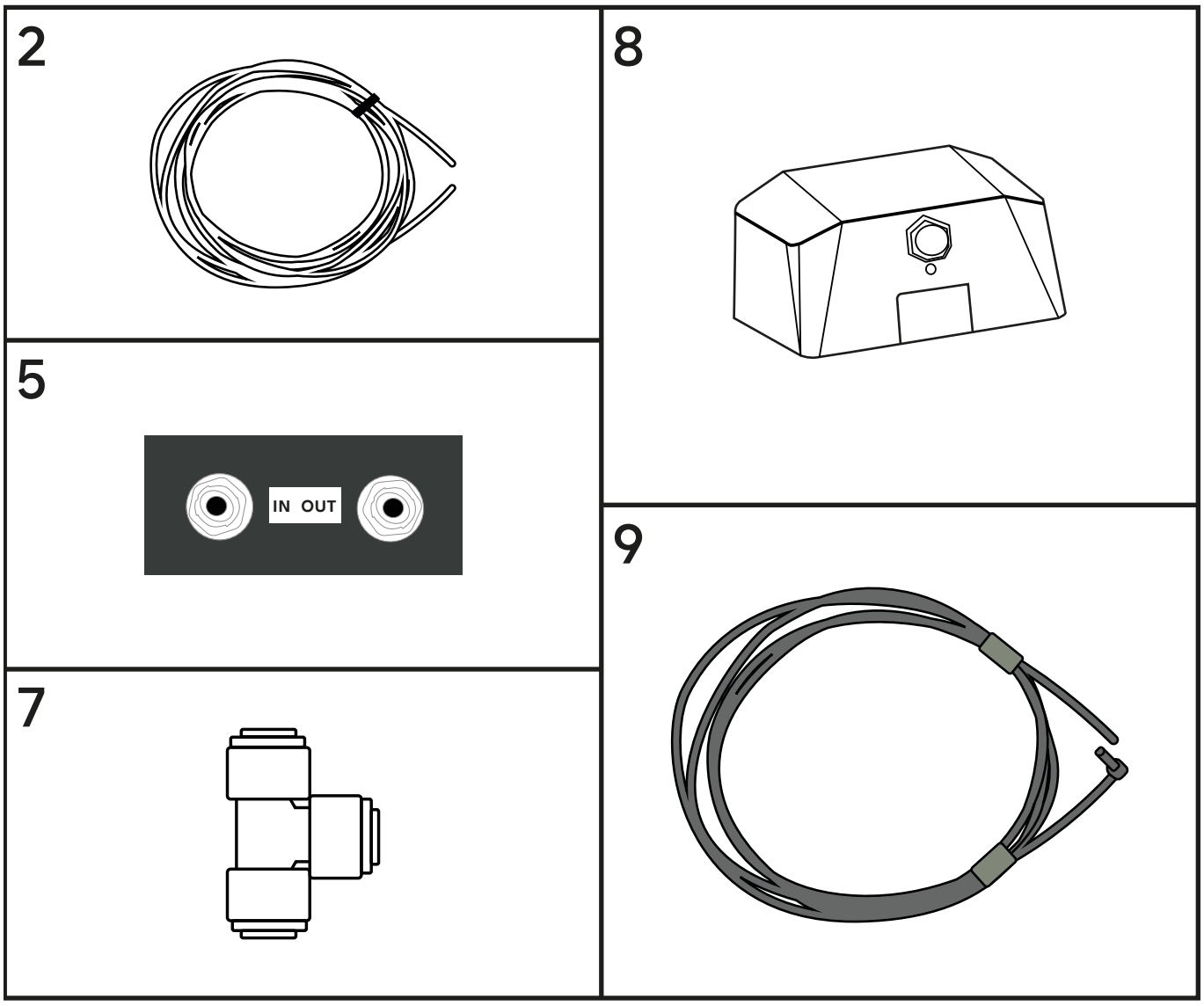


N.	Kode.	BESKRIVELSE	ANT
2	R250206	Hvid LLDPE-slange 1/4"	1 stk på 5 m
5	R199009	Vandbelastningssæt EV (24 Vdc 500mA)	1 stk
7	R210813	T-stykke til 1/4" slange	1 stk
9	R250207	Sort TPU-slange 8/6 mm (med vinkelbeslag til indsættelse i autoklave)	1 stk på 2,5 m

Eksisterende demineraliseringsmiddel anlæg

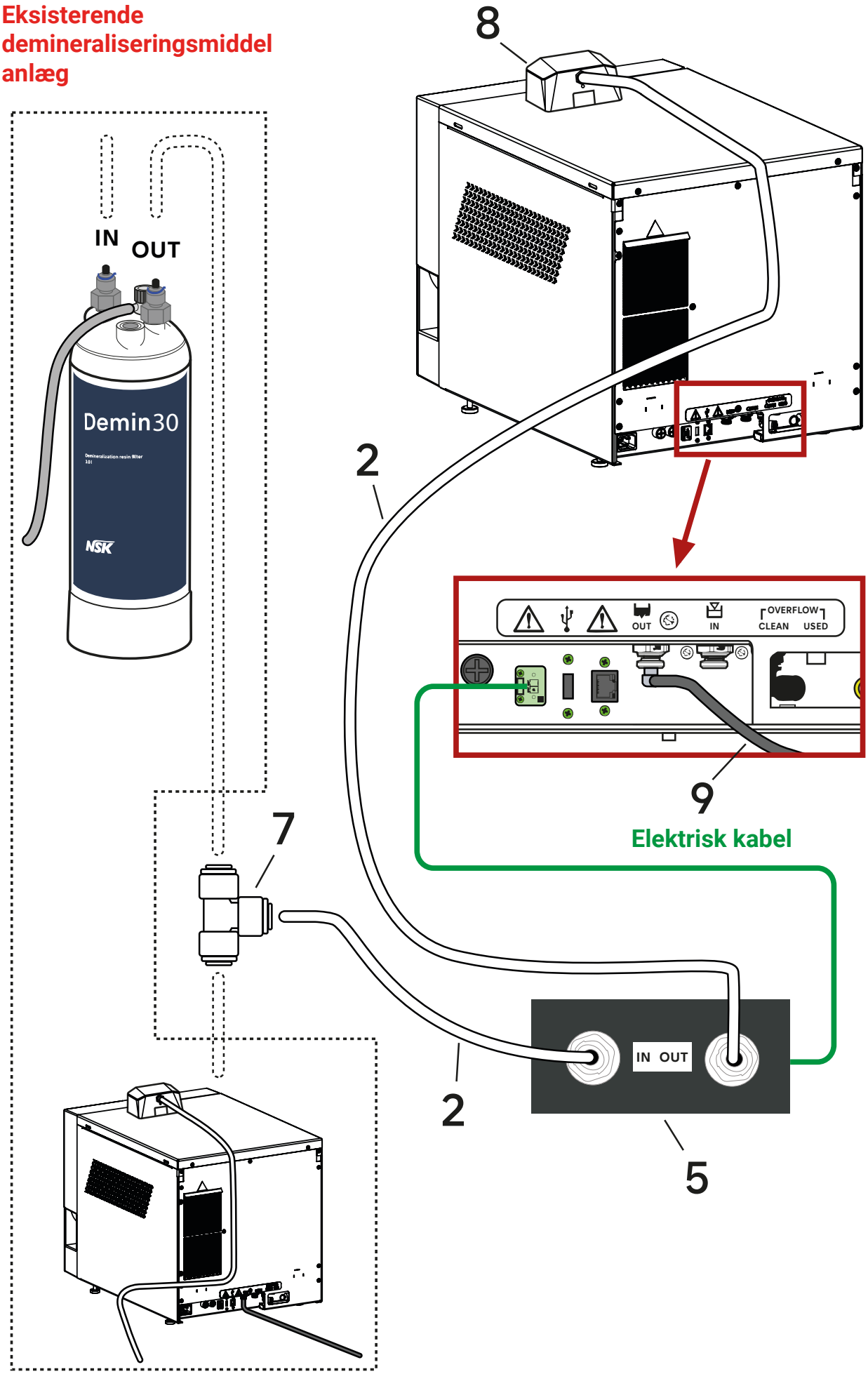


4.4.4 Demin30-sæt EN1717 2. autoklave (ref. 98001030)



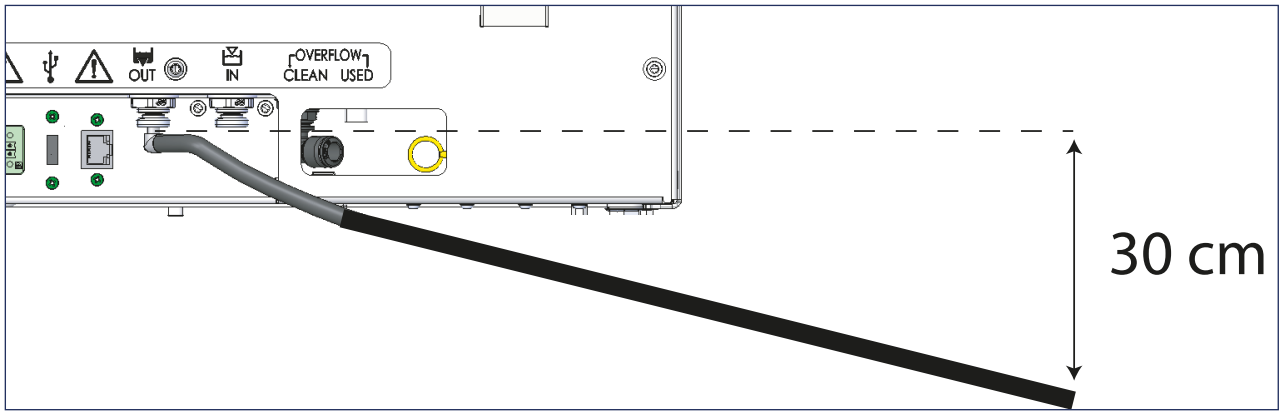
N.	Kode.	BESKRIVELSE	ANT
2	R250206	Hvid LLDPE-slange 1/4"	1 stk på 5 m
5	R199009	Vandbelastningssæt EV (24 Vdc 500mA)	1 stk
7	R210813	T-stykke til 1/4" slange	1 stk
8	R199010	Dækselsæt til vandbelastning	1 stk
9	R250207	Sort TPU-slange 8/6 mm (med vinkelbeslag til indsættelse i autoklave)	1 stk på 2,5 m

Eksisterende demineraliseringsmiddel anlæg



4.5 Placering af afløbsslange [9]

Afløbsslangen [9], der er monteret i autoklavens OUT-tilslutning, skal lægges fladt og have et fald på mindst 30 cm fra tilslutningspunktet.



4.6 Indledende opstart (konditionering)

Harpiksfilteret [4] involverer en indledende fase kaldet Konditionering. Konditionering består i at skylle filteret, hvilket er nødvendigt for at bringe det til de ideelle driftsbetingelser. Denne første opstart sikrer en komplet rengøring af alle filtermedier indeni. Der skal udføres konditionering:
umiddelbart efter afsluttet installation og i tilfælde af længerevarende stop (se kapitel 5.2).

Udfør konditionering på følgende måde [fig.2]:

- Luk for vandhanen opstrøms.
- Tag slangen [6], der medfølger i sættet, og sæt den i den midterste hane på harpiksfilteret [4].
- Placer den anden, frie ende af slangen [6] mod det nærmeste afløb.
- Åbn forsigtigt vandhanen opstrøms, og lad systemet opbygge tryk.
- Åbn midterhanen [A] på filteret [4] ved at dreje den **med uret**, indtil der kommer vand ud. Brug en beholder til at måle, og tap ca. 15 liter vand.
- Når tapningen er færdig, lukkes midterhanen [A] på harpiksfilteret [4] samt systemets vandhane opstrøms.
- Slangen [6] kan fjernes, når konditioneringen er afsluttet.

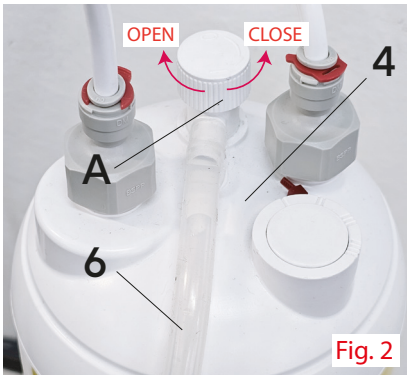


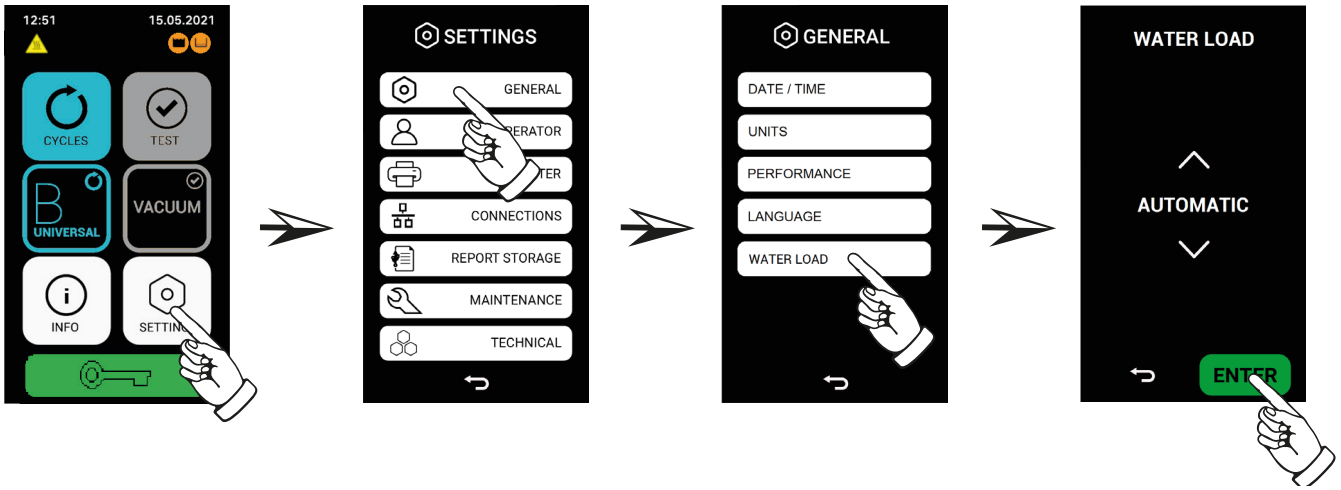
Fig. 2

i	Konditionering kan også udføres via filterets OUT-udgang. I dette tilfælde er det nødvendigt at afmontere slangerne korrekt for at forhindre, at konditioneringsvandet løber ind i autoklaven.
⚠	En ukorrekt konditionering af filteret kan kompromittere kvaliteten af det udgående vand og gøre det uegnet til steriliseringsprocessen.
i	Overhold den driftsflowhastighed, der er angivet i det tekniske datablad (kap. 5.6).

4.7 Opsætning af autoklave til automatisk påfyldning

i	Følgende procedure gælder kun for DXPclave og iClave 18 og 24 autoklaver.

Efter installation og konditionering af harpiksfilteret skal den automatiske funktion i autoklavens menu aktiveres. Følgende indstilling er tilgængelig under: Settings --> General --> Water Load.



4.8 Kontrol af vandets ledningsevne

i	Følgende procedure gælder kun for DXPclave og iClave 18 og 24 autoklaver.

Vandets ledningsevne vises i info-menuen som vist på billederne herunder:



⚠	**Det anbefales at udskifte harpiksfilteret [4], hvis vandets ledningsevne (målt af autoklaven) overstiger 15 µS/cm, eller hvis harpiksfilteret [4] er ældre end 12 måneder fra installationsdatoen.**
⚠	Om natten eller ved længere perioder uden brug anbefales det at lukke for hanen opstrøms for Demin30-systemet.

5. Vedligeholdelse

5.1 Rutinemæssig vedligeholdelse

Afhængigt af det indgående vands kvalitet og anvendelsens kritikalitet anbefales periodisk kontrol under overholdelse af eventuelle lovkrav og lokale bestemmelser. Rengør regelmæssigt ydersiden af beholderen med en fugtig klud.
Brug ikke ætsende kemikalier, rengøringsmidler eller slibende mekaniske rengøringsmidler. Kontrollér regelmæssigt, at filtreringssystemet ikke er utæt, og at slangerne ikke er bøjede.

- Filteret må udelukkende anvendes med drikkevand, der overholder kravene i den gældende lovgivning vedrørende kvaliteten af vand til menneskeligt forbrug (EU-direktiv 2020/218).
- Systemet kan kun fungere med indgående vand op til 600 uS/cm; korrekt effektivitet garanteres ikke ud over denne grænse.
- Forsyn kun med koldt vand og under alle omstændigheder inden for de indløbstemperaturgrænser, der er angivet i de tekniske data (kapitel 3).
- Filteret skal udskiftes inden for 1 år efter installationen. Før du fjerner filteret, skal du lukke vandtilførslen opstrøms og udløse trykket i kredsløbet ved at åbne den centrale hane på filteret.

5.2 Længerevarende stop

Det anbefales ikke at lade filtreringssystemet stå ubrugt i længere perioder. I tilfælde af driftsstop på over 48 timer anbefales en kort konditionering på 9 liter før brug. Udskift filteret i tilfælde af længerevarende stop på over 4 uger.

Manglende overholdelse af korrekt vedligeholdelse som angivet i denne manual kan medføre for tidlig opbrugning af harpiksen, lækager fra slangeforbindelserne og tapning af vand af utilstrækkelig kvalitet til sterilisering.

Overskrid ikke det maksimale udskiftningsinterval på 12 måneder uanset den resterende kapacitet (se altid det tekniske datablad).

5.3 Udskiftning af filter

Når den forventede kapacitet for harpiksfilteret [4] er nået:
- Luk for vandhanen.
- Sluk for autoklaven, og afbryd strømforsyningen.
- Udlign trykket ved at åbne hanen til konditionering (se kapitel 5.5) eller ved forsigtigt at fjerne slangen [2], der er tilsluttet IN-tilslutningen på harpiksfilteret [4] (**forsigtig: risiko for vandsprøjt under afkobling).**
- Afkobl slangen [2] fra OUT-tilslutningen på harpiksfilteret [4].
- Sæt beskyttelseshætterne, der blev gemt under installationen, tilbage i filteret [4], og opbevar filteret i dets originale emballage.
- Åbn et nyt filter [4], og fjern beskyttelseshætterne fra IN/OUT-tilslutningerne (gem hætterne sammen med emballagen).
- Fastgør den afkoblede slange, der kommer fra kontraventilen [3], i filterets IN-tilslutning [4].
- Fastgør slangen, der går til EV-sættet [5], i filterets OUT-tilslutning [4].
- Skriv installationsdatoen på etiketten bag på filteret [4].
- Udfør konditionering (kapitel 5.5).

5.4 Inspektion

Under periodisk udskiftning anbefales en visuel kontrol af systemet for at verificere og forhindre lækager fra slanger/tilslutninger eller unormal slitage. Kontakt teknisk support i tilfælde af unormalt slid. Det anbefales også at rengøre det rum, hvor harpiksfilteret [4] er installeret, for at forhindre ophobning af snavs og ekstern forurening.

6. Valgfri reservedele

Kode.	BESKRIVELSE	ANT
R200927	Trykreduktionsventil (1/2" indvendigt gevind)	1 stk
R210814	Lige tilslutning M1/2" - 1/4" slange	1 stk
R210905	Mini mesh-filter til 1/4" slange	1 stk
R220009	Flowregulator til 1/4" slange	1 stk
R409003	Slangeklemme 1/4"	2 stk
R210811	Vinkelkobling til 1/4" slange	1 stk

Sisällysluettelo

1. Yleistä tietoa 101
1.1 Tarkoitus ja sisältö 101
1.2 Turvallisuustiedot 101
1.3 Yleistä 101
1.4 Käyttöohjeen säilyttäminen 101
2. Tuotteen kuvaus 102
3. Hartsisuodattimen tekniset tiedot 102
4. Asennus ja turvallisuus 102
4.1 Turvallisuussuositukset 102
4.2 Hartsisuodattimen valmistelu 103
4.3 Järjestelmän asennus 103
4.4 Sarjan sisältö ja kokoonpano 104
4.4.1 Demin30-sarja (viite 98001000) 104
4.4.2 Demin30-sarja EN1717 (viite 98001010) 106
4.4.3 Demin30-sarja 2. autoklaavi (viite 98001020) 108
4.4.4 Demin30-sarja EN1717 2. autoklaavi (viite 98001030) 110
4.5 Tyhjennysputken [9] sijoittaminen 112
4.6 Ensimmäinen käynnistys (esikäsittely) 112
4.7 Autoklaavin asetusten määrittäminen automaattista latausta varten 113
4.8 Veden johtavuuden tarkistus 113
5. Huolto 113
5.1 Rutiinihuolto 113
5.2 Pitkittyneet seisokit 114
5.3 Suodattimen vaihto 114
5.4 Tarkastukset 114
6. Valinnaiset varaosat 114

1. Yleistä tietoa

1.1 Tarkoitus ja sisältö

Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on antaa kaikki suodatusjärjestelmän kokoamiseen ja käyttöön liittyvät tarkat ohjeet asentajalle, huoltajalle tai käyttäjälle, jolla on jo tarvittavat tekniset perustiedot. Kaikki asennus- ja huoltotoimenpiteet saa suorittaa ainoastaan pätevä ja koulutettu tekninen henkilökunta, joka täyttää alla esitetyt edellytykset.

1.2 Turvallisuustiedot

Käyttöohjetta lukevan henkilön on tunnettava hyvin asiakirjoissa käytetyt termit ja kaaviot, jotta hän ymmärtää käyttöohjeen oikein. Käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleja erityyppisten vaarojen ilmoittamiseen ja tunnistamiseen:

TÄRKEÄÄ	Tuotetta koskevia ohjeita tai tärkeitä tietoja.
VAROITUS	Suodattimen tai käsiteltävän tuotteen vaurioitumisvaara.
VAARA	Vaara toimenpiteitä tekevän henkilöstön terveydelle ja turvallisuudelle.

1.3 Yleistä

Tämän käyttöohjeen sisältämien tietojen oikea soveltaminen takaa suodatusjärjestelmän asianmukaisen asennuksen ja käytön. Asennuksessa on aina otettava huomioon käyttöalueella voimassa olevat paikalliset jätevesihuoltoa ja veden juomakelpoisuutta koskevat määräykset.
Asennuksessa on noudatettava tarkasti suodattimeen merkittyjä virtauksen, paineen ja lämpötilan käyttörajoja. Tarkista erityisen huolellisesti ylipaineen tai ilmataskujen muodostumisen mahdollisuus ja/tai kuuman veden suodattimeen palaamisen mahdollisuus.
Kun huollat suodattimen tai teet sen säännöllisen vaihdon, noudata tuotteen kirjallisia suosituksia. Suodatin on varotoimenpiteenä vaihdettava viimeistään vuoden kuluttua viimeisimmästä vaihdosta. Vaihdot on aina suoritettava tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaisesti. NSK ei ole vastuussa mistään vahingoista, mukaan lukien välilliset vahingot, jotka voivat aiheutua sellaisen tuotteen asennuksesta tai käytöstä, joka ei ole vaatimustenmukainen tai ei vastaa annettuja parametreja.

	Noudata varastoinnin ja kuljetuksen aikana raja-arvoja ja ympäristöolosuhteita. Suojaa suoralta auringonvalolta tai lämmönlähteiltä ja jäätymiseltä. Jos suodatinta varastoidaan tai kuljetetaan lähellä 0 °C:n lämpötilaa, se on suositeltavaa jättää sen avoimeen alkuperäispakkaukseen vähintään 24 tunniksi huoneenlämpötilaan ennen käyttöönottoa. Näin vältetään suodattimen muovirakenteen luonnollinen heikkeneminen.

1.4 Käyttöohjeen säilyttäminen

Tämä käyttöohje on erottamaton osa tuotetta, ja se on säilytettävä suodatusjärjestelmän hävittämiseen asti yhdessä järjestelmän kanssa. Käyttöohjeen on oltava käsittelystä vastaavan henkilön saatavilla voimassa olevien paikallisten määräysten mukaisesti.

2. Tuotteen kuvaus

Demin30 on demineralisointijärjestelmä, jossa on sekaioninvaihtohartsia (kationista ja anionista) ja joka on kehitetty mahdollistamaan DXPclave ja iClave 18 ja 24 -autoklaavisäiliöiden automaattinen lastaus demineralisoimalla sisääntuleva vesi.
Venttiili säätelee veden tuloa säiliöön automaattisesti ja suoraan autoklaavin ohjaamana. Kun taso laskee minimitason alapuolelle, venttiili avautuu ja säiliö täyttyy minimi- ja maksimitason välille, mikä varmistaa sterilointiprosessin jatkuvan toiminnan ilman käyttäjän toimenpiteitä.

3. Hartsisuodattimen tekniset tiedot

Seuraavat tiedot koskevat vain Demin30-sarjaan sisältyvää suodatinta.

Kokonaiskorkeus (mm)		**371 mm**
Ulkohalkaisija (mm)		**135 mm**
Liitäntöjen kierrekoko		**3/8" M**
Ympäristön lämpötila		**min. 5 °C / maks. 40 °C**
Tulevan veden lämpötila		**min. 5 °C / maks. 35°C**
Tulevan veden paine		**min. 2 bar / maks. 6 bar***
Käyttö- ja asennuspaikka		**Pystysuuntainen**
Paineenlasku (bar)		**0,25 bar**
Suurin virtausnopeus (l/min)		**3,3 l/min**
Autonomia (perustuu tulevan veden johtavuuteen)**	**200 µS/cm**	**720 l**
	250 µS/cm	**580 l**
	300 µS/cm	**480 l**
	400 µS/cm	**360 l**
	500 µS/cm	**290 l**
	600 µS/cm	**240 l**
*: Paineen tulee olla 2 ja 3 baarin välillä suodattimen käyttöiän optimoimiseksi. **: Sisältää esikäsittelyyn käytettävän veden autonomian.		

Tässäilmoitetutjapatruunoissailmoitetutkapasiteetitontestattujalaskettukäytönjakäyttöolosuhteiden perusteella. Nämä tiedot voivat myös vaihdella merkittävästi, kun otetaan huomioon tulevan veden laadun vaihtelu, epävakaat paineet ja esikäsittelysyklit.
Noudata alla olevia ohjeita, jotta saavutat parhaan mahdollisen suorituskyvyn.

4. Asennus ja turvallisuus

4.1 Turvallisuussuositukset

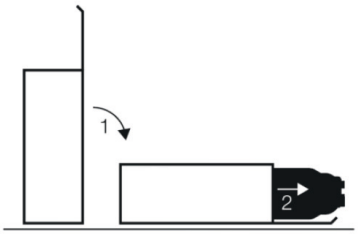
Suodatusjärjestelmän asennuksen ja huollon saa suorittaa ainoastaan pätevä ja valtuutettu tekninen henkilökunta, voimassa olevien kansallisten ja kansainvälisten määräysten mukaisesti; muussa tapauksessa kaikki takuun muodot mitätöityvät.
Katso kansalliset ja paikalliset määräykset, kun valitset asennuksessasi käytettävää sarjan tyyppiä.

- Suodatinta saa käyttää ainoastaan sellaisen juomaveden kanssa, joka täyttää ihmisravinnoksi tarkoitetun veden laatua koskevien säännösten vaatimukset (EU-direktiivi 2020/218).
- Suodattimeen saa syöttää vain kylmää vettä tai vettä, joka on hartsisuodattimen merkinnöissä ilmoitetuissa lämpötilarajoissa.
- Jos patruunoiden ylävirran kierto pääsee saastumaan, patruunat on ehdottomasti irrotettava verkosta. Kun oikeat olosuhteet on palautettu, suodatin on vaihdettava sen kunnosta riippumatta ja alavirran kierrolle on tehtävä desinfiointijakso.
- Patruuna luo bakteriostaattisen vaikutuksen käyttämällä hopeaioneilla kyllästettyjä materiaaleja, jotka noudattavat tiukasti Maailman terveysjärjestön (WHO) suosituksia.

- Älä ylitä 12 kuukauden enimmäisvaihtoväliä (katso aina tekniset tiedot).
- Älä irrota tai pura suodatusjärjestelmää tai mitään sen osia sen käytön aikana ja/tai niiden autoklaavien käytön aikana, joihin se on liitetty.
- Tarkista jokaisen vaihdon yhteydessä letkujen kuluminen ja eheys. Letkut on vaihdettava enintään 5 vuoden välein.

4.2 Hartsisuodattimen valmistelu

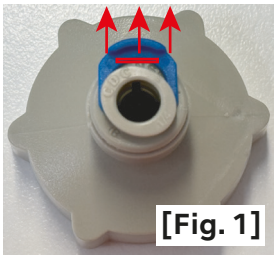
- Poista suodatin pakkauksesta kallistamalla laatikkoa. Älä nosta sitä liitännöistä vaurioiden ja takuun mitätöitymisen välttämiseksi.
- Irrota kaksi suojakorkkia (IN/OUT-liitäntöjen päällä) ja säilytä ne.
- Varmista, että liitännät ovat ehjät.
- Merkitse asennuspäivämäärä suodattimen takana olevaan merkintään.



4.3 Järjestelmän asennus

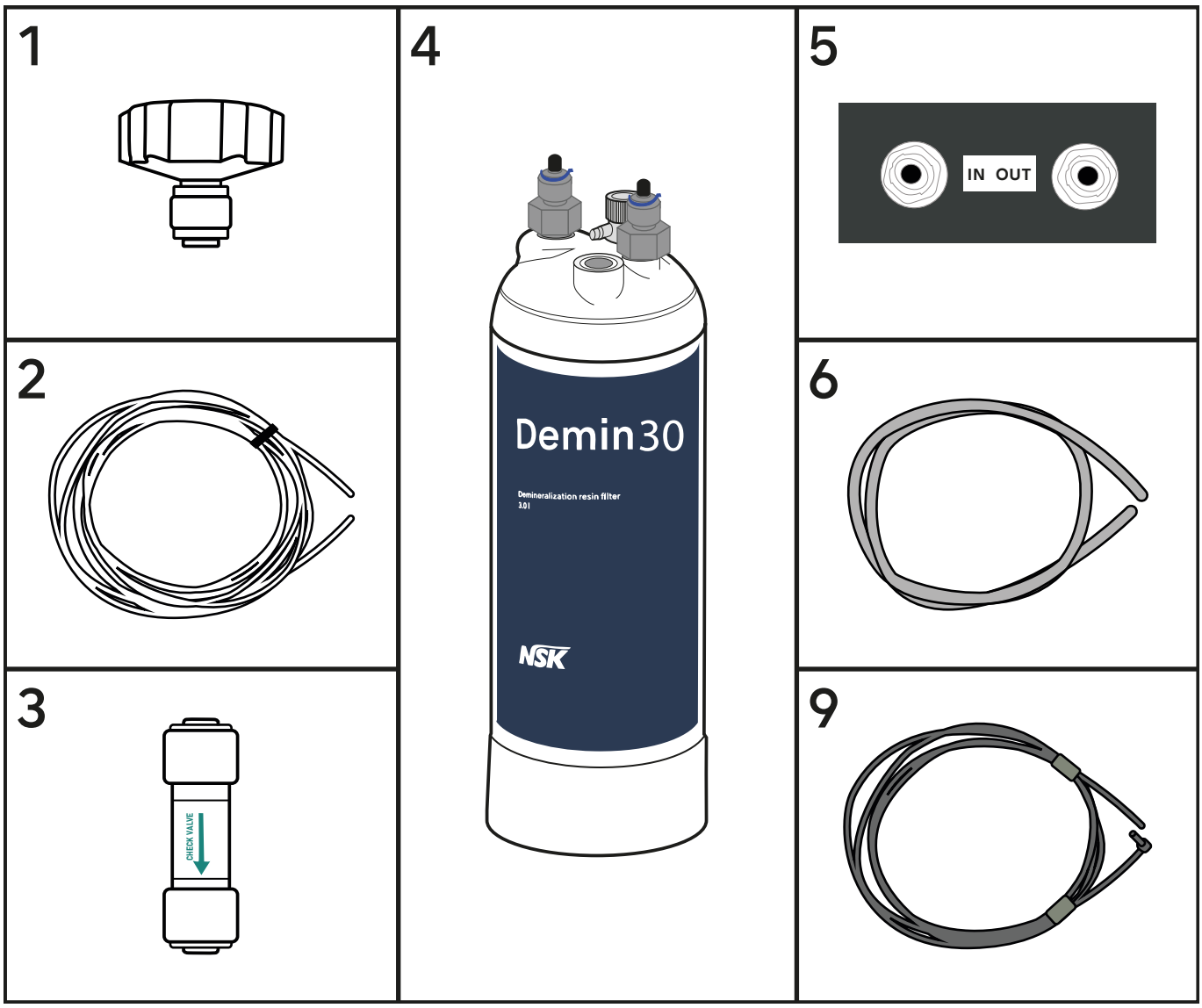
Kun asennat suodatusjärjestelmän, katso seuraavilla sivuilla olevat kaaviot hankitun sarjan tyypin mukaan. Seuraa kaaviota hanasta alkaen.
Huomioi asennuksen aikana seuraavat varotoimet laitteen oikean toiminnan takaamiseksi:

- Varmista, että ylävirrassa on aina sulkuventtiili (hana).
- Asenna suora liitäntä [1] verkkohanan ulostuloon.
- Kiinnitä huomiota takaiskuventtiilin [3] suuntaan (katso nuoli).
- Hartsisuodatin [4] on sijoitettava pystysuuntaisesti vakaalle ja tukevalle alustalle.
- Jokaisessa liitännässä on turvakiinnikkeet. Irrota kiinnikkeet ruuvimeisselillä ennen putkien asentamista [kuva 1]. Kiristä ensin ja aseta sitten pidikkeet niiden koteloihin.
- Alkukäsittelyn jälkeen (ks. luku 4.6) putki [6] voidaan irrottaa pysyvästi varmistaen, että venttiili on suljettu.
- Kun liität valkoisen putken [2] ja mustan putken [9] autoklaavin takaosan IN/OUT-liitäntöihin, irrota niihin asennetut korkit ja laita ne talteen.
- **DEMIN30 KIT EN1717**: irrota ja pidä säiliön korkki autoklaavissa ja asenna kansi [8].
- **DEMIN30 KIT EN1717 2nd -autoklaavi:** aseta T-liitin demineralisaattorin [2] OUT-putken ja [2] IN-putken väliin EV-sarjassa.
- EV-sarjassa [5] oleva sähkökaapeli tulee kytkeä autoklaavin takaosassa olevaan vihreään liitäntään.
- Tarkista, että järjestelmä on asennettu oikein eikä siinä ole ahtaumia, tukoksia tai vuotoja, kun piiri on paineistettu.

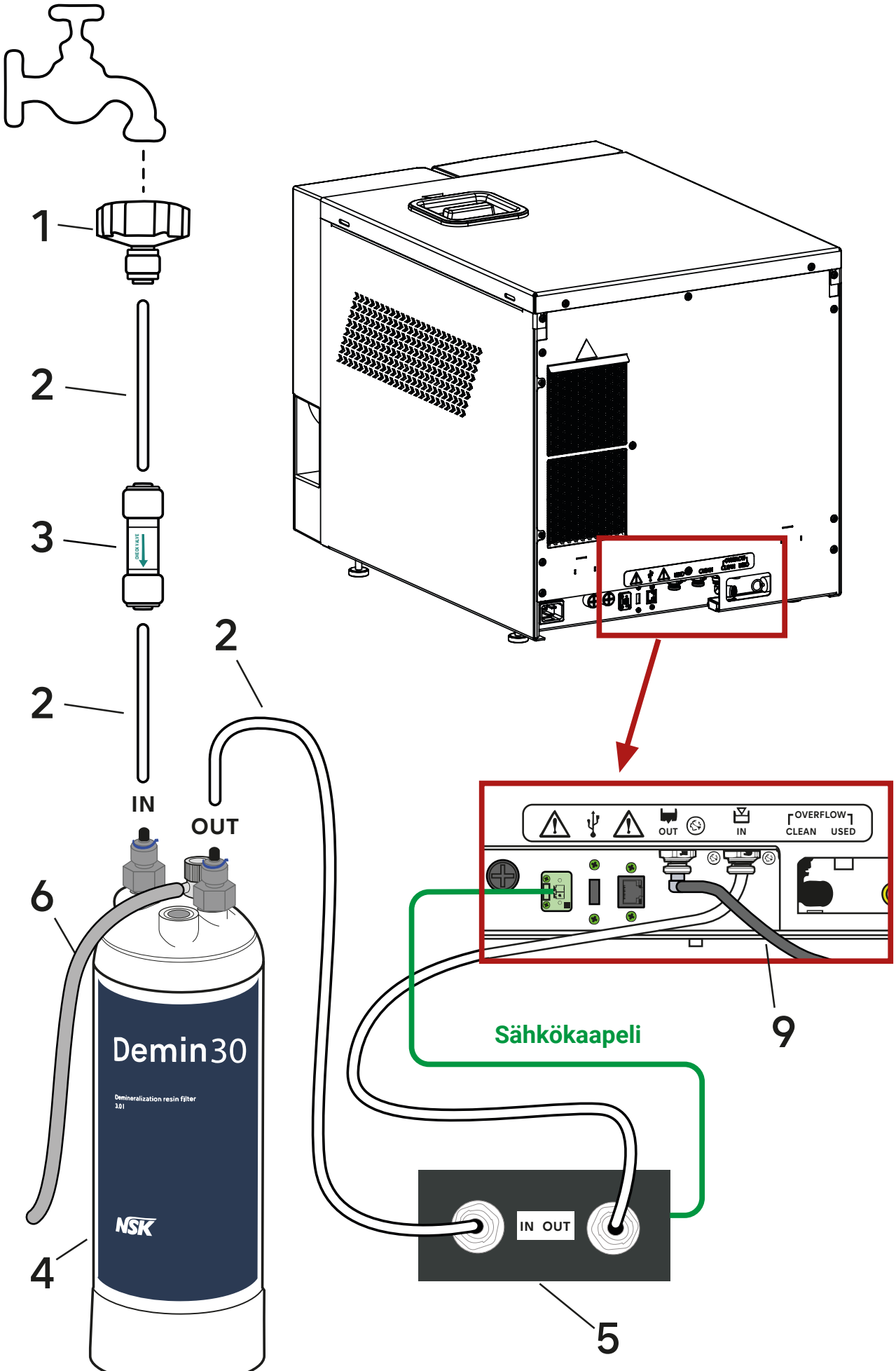

[Fig. 1]

4.4 Sarjan sisältö ja kokoonpano

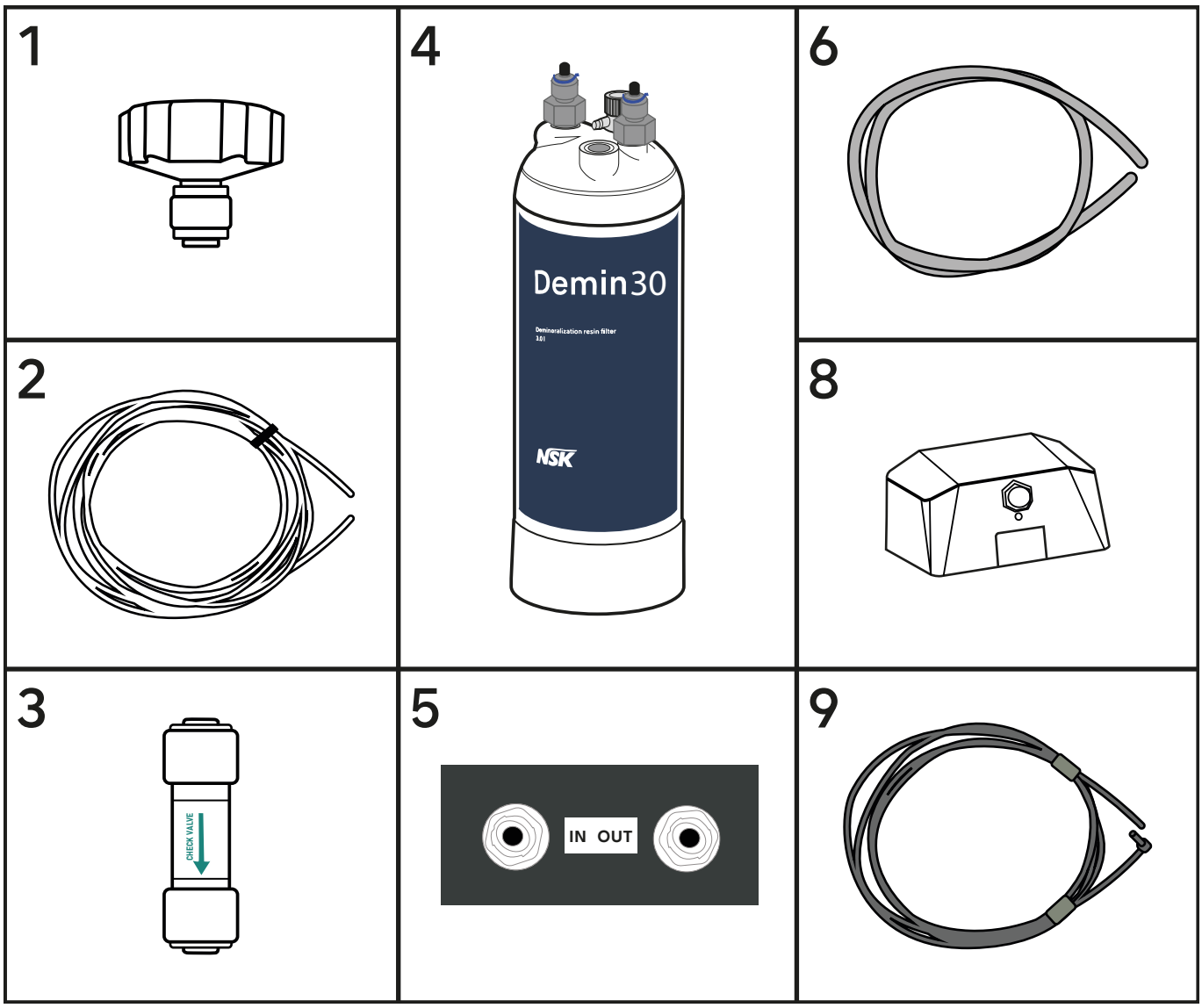
4.4.1 Demin30-sarja (viite 98001000)



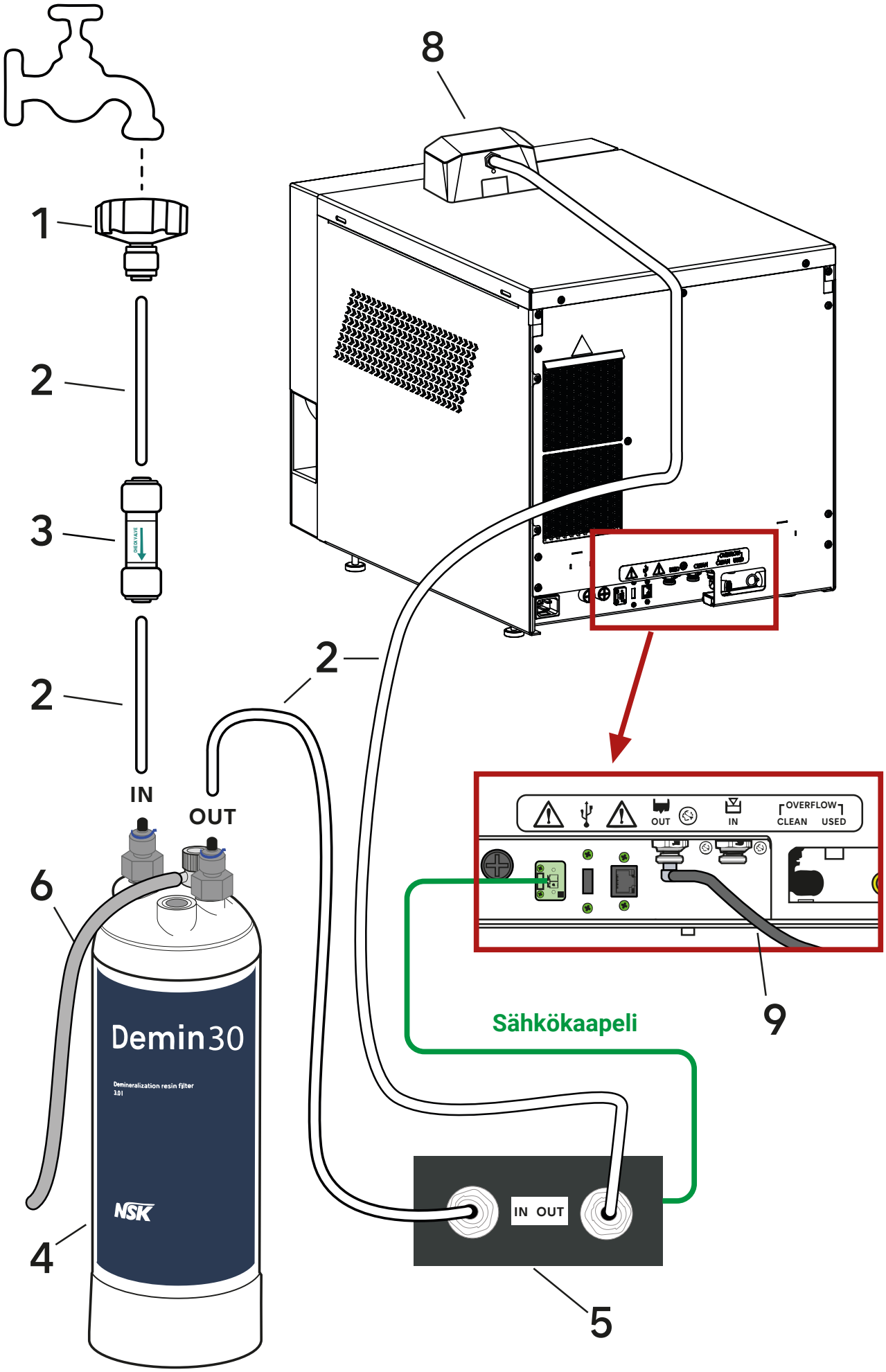
Nro	Koodi	KUVAUS	MÄÄRÄ
1	R210807	Suora liitos F3/4" - 1/4" putki	1 kpl
2	R250206	Valkoinen LLDPE-putki 1/4" putki	1 kpl / 5 m
3	R220008	Takaiskuventtiili 1/4" putkelle	1 kpl
4	230000	Demin30-hartsisuodatin	1 kpl
5	R199009	Vedenlataussarja EV (24 Vdc 500 mA)	1 kpl
6	R011032	Silikoniputki 6x10	1 kpl / 0,5 m
9	R250207	Musta TPU-putki 8/6 mm (kulmaliitoksella autoklaaviin asettamista varten)	1 kpl / 2,5m


1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Sähkökaapeli
IN OUT
5

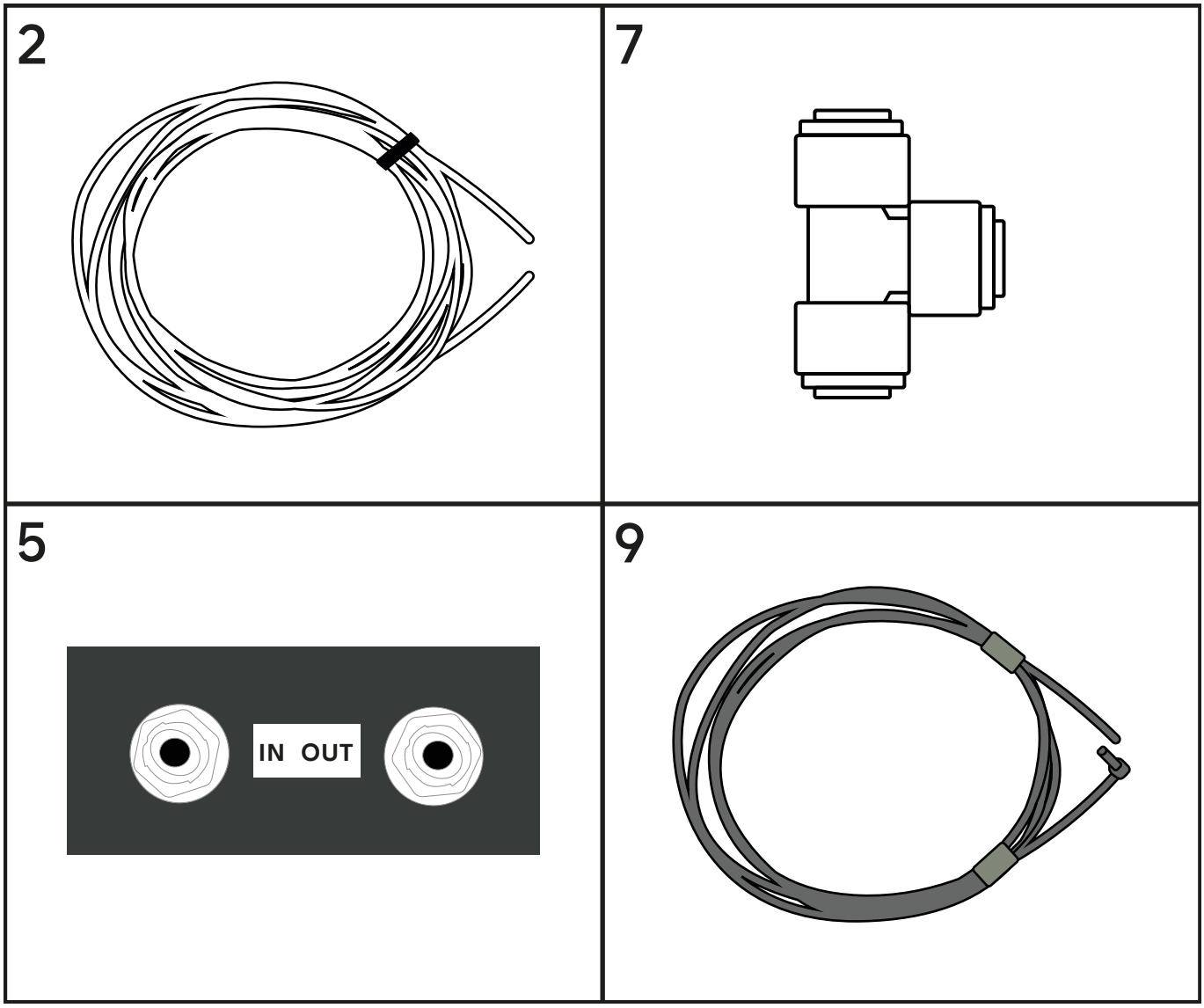
4.4.2 Demin30-sarja EN1717 (viite 98001010)



Nro	Koodi	KUVAUS	MÄÄRÄ
1	R210807	Suora liitos F3/4" - 1/4" putki	1 kpl
2	R250206	Valkoinen LLDPE-putki 1/4" putki	1 kpl / 5 m
3	R220008	Takaiskuventtiili 1/4" putkelle	1 kpl
4	230000	Demin30-hartsisuodatin	1 kpl
5	R199009	Vedenlataussarja EV (24 Vdc 500 mA)	1 kpl
6	R011032	Silikoniputki 6x10	1 kpl / 0,5 m
8	R199010	Vedenlatauskorkkisarja	1 kpl
9	R250207	Musta TPU-putki 8/6 mm (kulmaliitoksella autoklaaviin asettamista varten)	1 kpl / 2,5m

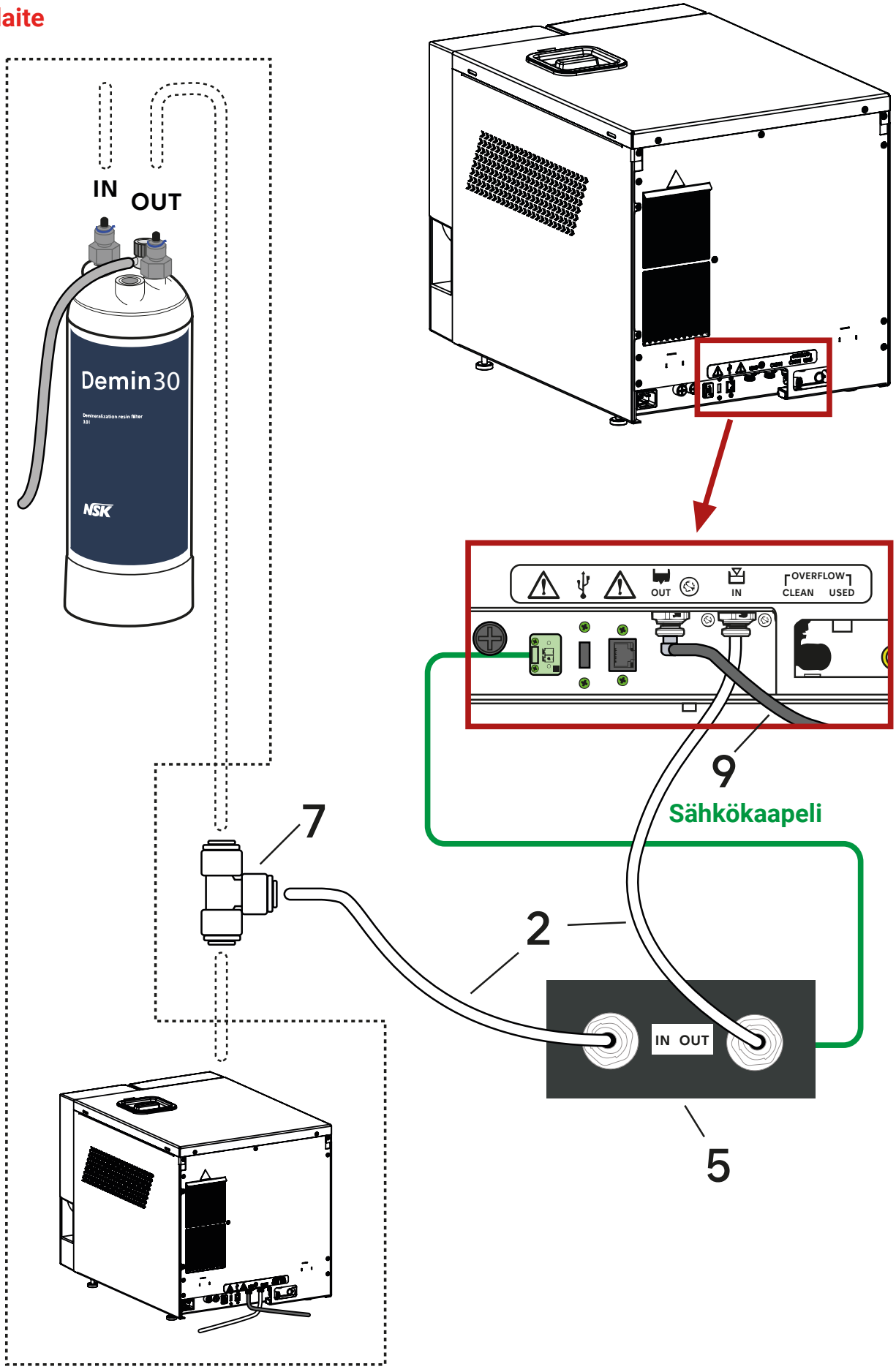

8
1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Sähkökaapeli
IN OUT
5

4.4.3 Demin30-sarja 2. autoklaavi (viite 98001020)

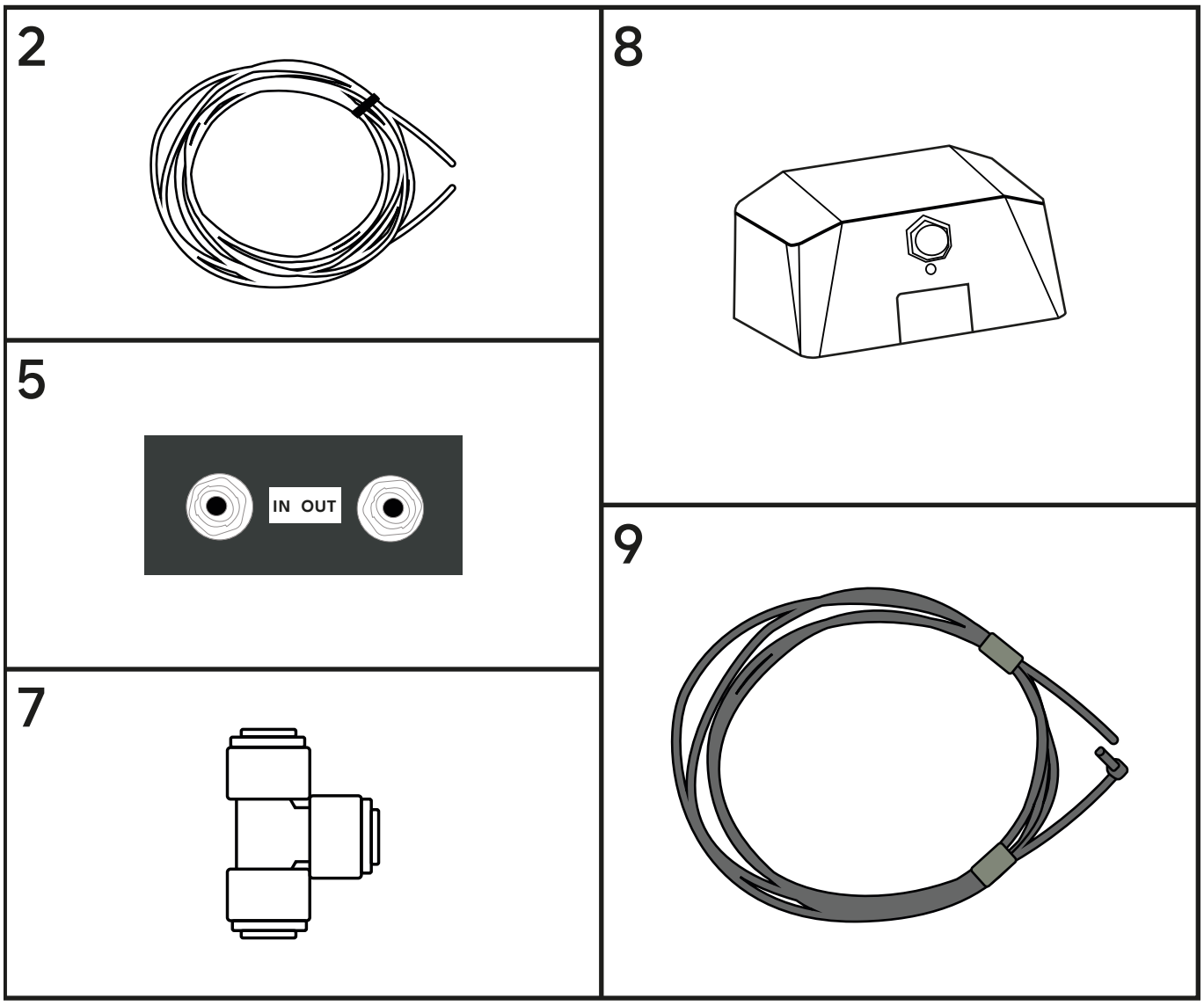


Nro	Koodi	KUVAUS	MÄÄRÄ
2	R250206	Valkoinen LLDPE-putki 1/4" putki	1 kpl / 5 m
5	R199009	Vedenlataussarja EV (24 Vdc 500 mA)	1 kpl
7	R210813	1/4" väliputken T-liitin	1 kpl
9	R250207	Musta TPU-putki 8/6 mm (kulmaliitoksella autoklaaviin asettamista varten)	1 kpl / 2,5m

Nykyinen demineralisaattori-laite

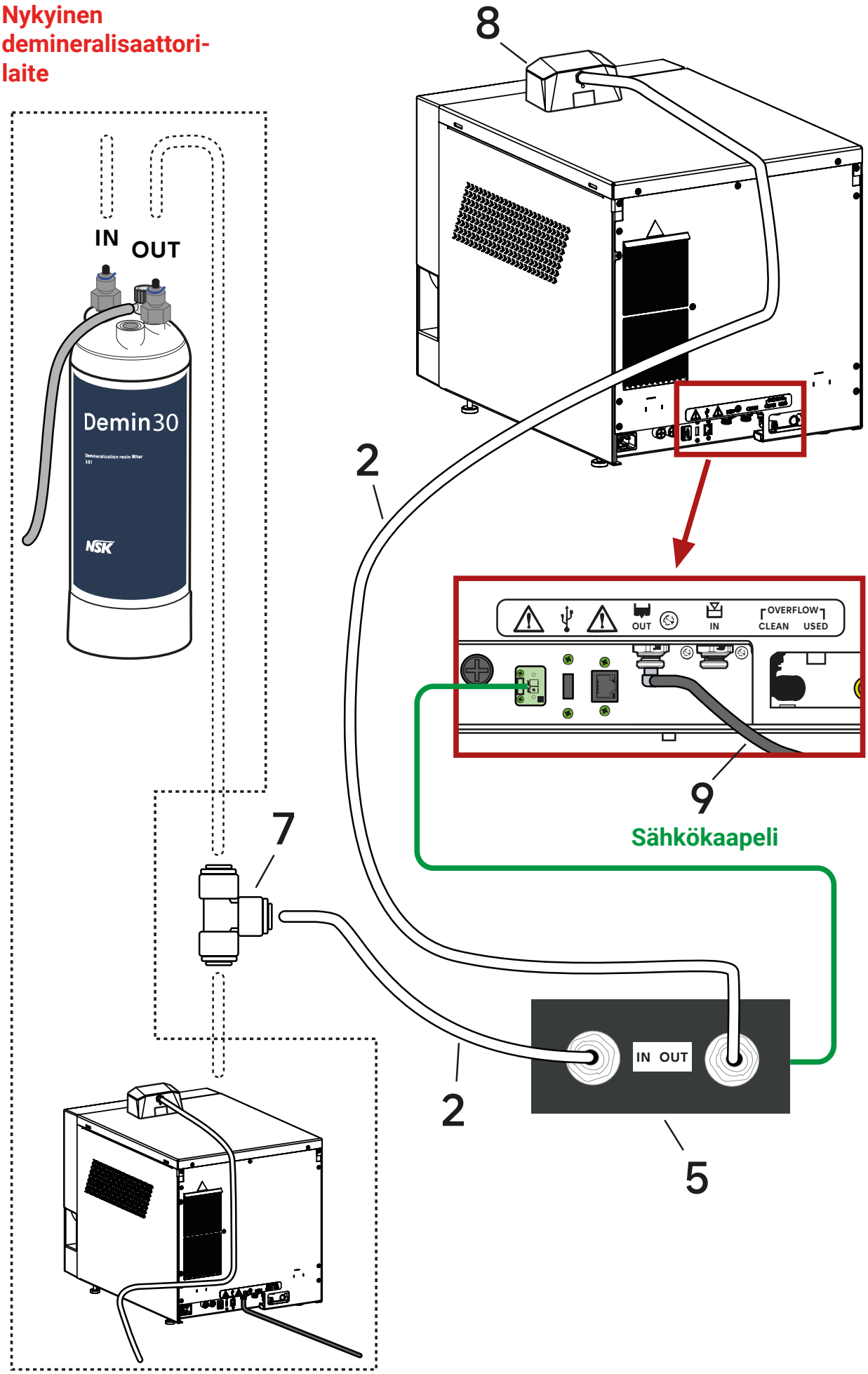


4.4.4 Demin30-sarja EN1717 2. autoklaavi (viite 98001030)



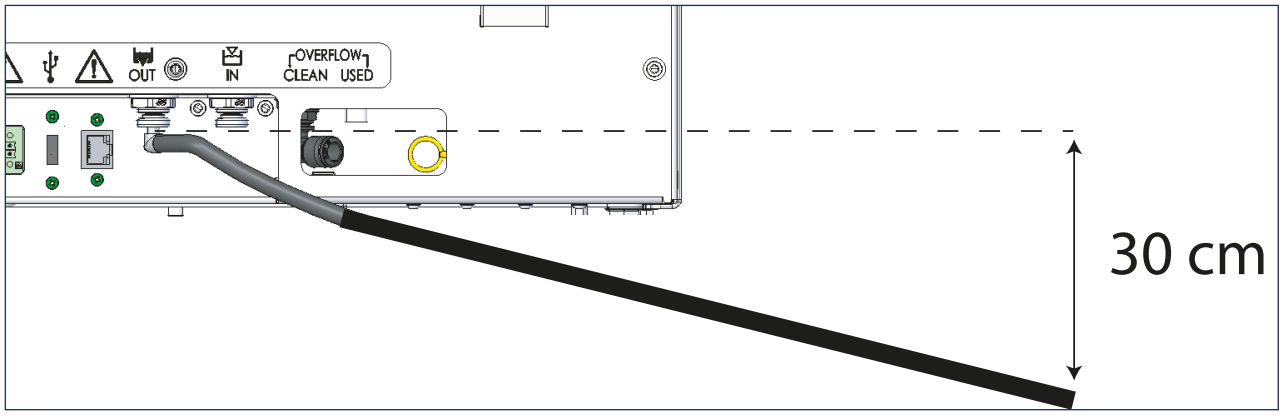
Nro	Koodi	KUVAUS	MÄÄRÄ
2	R250206	Valkoinen LLDPE-putki 1/4" putki	1 kpl / 5 m
5	R199009	Vedenlataussarja EV (24 Vdc 500 mA)	1 kpl
7	R210813	1/4" väliputken T-liitin	1 kpl
8	R199010	Vedenlatauskorkkisarja	1 kpl
9	R250207	Musta TPU-putki 8/6 mm (kulmaliitoksella autoklaaviin asettamista varten)	1 kpl / 2,5m

Nykyinen demineralisaattori-laite



4.5 Tyhjennysputken [9] sijoittaminen

Autoklaavin OUT-liitäntään asennettava tyhjennysputki [9] tulee asettaa tasaisesti ja sen kaltevuuden on oltava vähintään 30 cm liitäntäkohdasta.



4.6 Ensimmäinen käynnistys (esikäsittely)

Hartsisuodattimessa [4] on alkuvaihe, jota kutsutaan esikäsittelyksi. Esikäsittelyyn kuuluu suodattimen huuhtelu, jonka avulla se saatetaan ihanteelliseen käyttökuntoon. Ensimmäinen käynnistys varmistaa kaiken sisällä olevan suodatusmateriaalin täydellisen puhdistamisen. Esikäsittely tulee tehdä:
heti asennuksen jälkeen ja jos laite on ollut pitkään sammutettuna (ks. luku 5.2).

Tee esikäsittely seuraavalla tavalla [kuva 2]:

- Sulje ylävirran vesihana.
- Ota pakkauksen mukana toimitettu putki [6] ja laita se hartsisuodattimessa [4] olevaan keskihanaan.
- Aseta putken [6] toinen vapaa pää kohti lähintä viemäriä.
- Avaa ylävirran vesihana varovasti ja anna järjestelmän paineistua.
- Avaa suodattimen [4] keskihana [A] kääntämällä sitä **myötäpäivään**, kunnes vettä tulee ulos, ja annostele noin 15 litraa vettä käyttämällä mittausastiaa.
- Sulje annostelun lopuksi hartsisuodattimen [4] keskihana [A] ja sulje järjestelmän ylävirrassa oleva hana.
- Putken [6] voi irrottaa, kun esikäsittely on valmis.

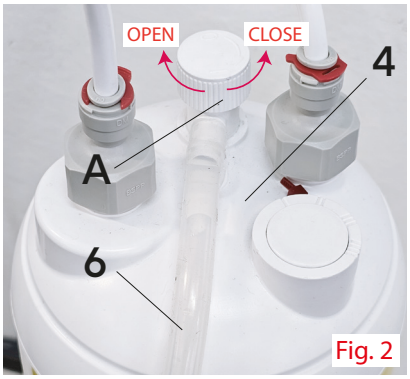


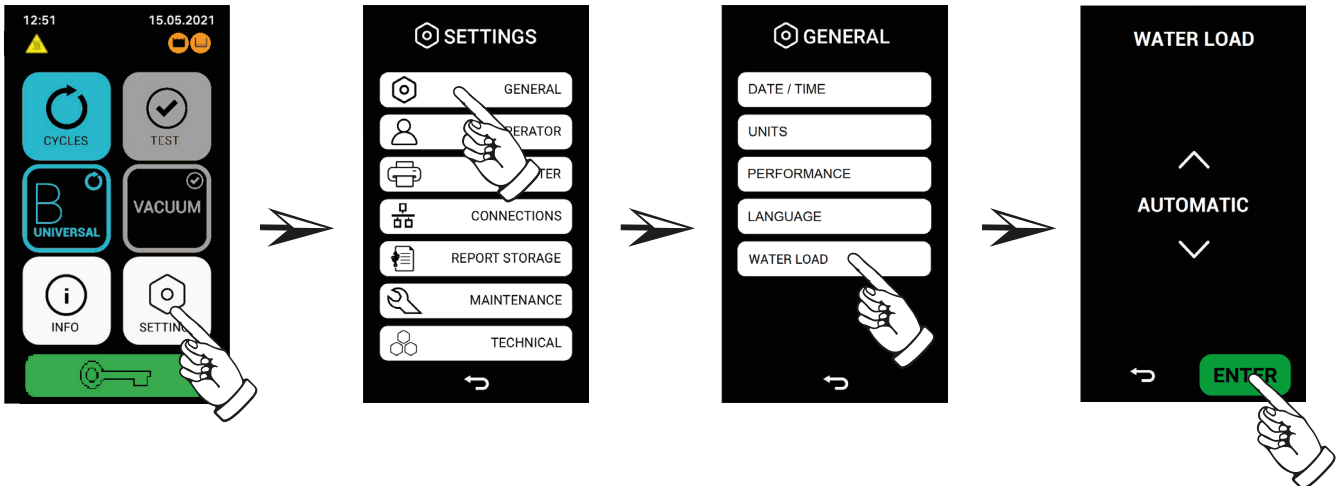
Fig. 2

i	Esikäsittely voidaan tehdä myös suodattimen OUT-ulostulon kautta. Tässä tapauksessa putket on irrotettava asianmukaisesti, jotta esikäsittelyvesi ei pääse virtaamaan autoklaaviin.
⚠	Suodattimen virheellinen esikäsittely voi heikentää ulos tulevan veden laatua, jolloin se ei sovellu sterilointiprosessiin.
i	Noudata teknisissä tiedoissa (kohta 5.6) ilmoitettua käyttövirtausnopeutta.

4.7 Autoklaavin asetusten määrittäminen automaattista latausta varten

Seuraavaa menettelyä sovelletaan vain DXPclave ja iClave 18 ja 24 -autoklaaveihin.

Kun hartsisuodatin on asennettu ja esikäsitelty, aktivoi automaattinen ohjaus autoklaavivalikossa. Seuraava asetus on käytettävissä kohdassa Asetukset --> Yleistä --> Veden lataus.



4.8 Veden johtavuuden tarkistus

Seuraavaa menettelyä sovelletaan vain DXPclave ja iClave 18 ja 24 -autoklaaveihin.

Veden johtavuus ilmoitetaan info-valikossa, kuten alla olevissa kuvissa nähdään:



Hartsisuodattimen [4] vaihtoa suositellaan, jos veden johtavuus (autoklaavilla mitattuna) ylittää 15 µS/cm tai jos hartsisuodattimen [4] asennuksesta on yli 12 kuukautta.

Demin30-järjestelmän ylävirran hana on suositeltavaa sulkea yön ajaksi tai jos laite on pitkään käyttämättömänä.

5. Huolto

5.1 Rutiinihuolto

Sisään tulevan veden laadusta ja käytön kriittisyydestä riippuen, on suositeltavaa tehdä säännöllisiä tarkastuksia, kaikkien lakisääteisten vaatimuksien ja paikallisten määräyksien mukaisesti. Puhdista säiliön ulkopuoli säännöllisesti kostealla liinalla.
Älä käytä syövyttäviä kemikaaleja, pesuaineliuoksia tai hankaavia mekaanisia pesuaineita. Tarkista säännöllisesti, että suodatusjärjestelmässä ei ole vuotoja ja että putket eivät ole taipuneita.

- Suodatinta saa käyttää ainoastaan sellaisen juomaveden kanssa, joka täyttää ihmisravinnoksi tarkoitetun veden laatua koskevat lakisääteiset vaatimukset (EU-direktiivi 2020/218).
- Järjestelmä voi toimia vain, jos sisään tuleva vesi on enintään 600 uS/cm; sen tehokkuutta ei voida taata, jos tämä raja ylittyy.
- Syötä järjestelmään vain kylmää vettä, joka on aina teknisissä tiedoissa (luku 3) ilmoitetuissa tulon lämpötilarajoissa.
- Suodatin on vaihdettava 1 vuoden kuluessa sen asentamisesta. Sulje ennen suodattimen irrottamista veden tulo ylävirrassa ja vapauta kierron paine avaamalla suodattimen keskihana.

5.2 Pitkittyneet seisokit

Suodatusjärjestelmää ei ole suositeltavaa jättää käyttämättömäksi pitkiksi ajoiksi. Jos se on pois käytöstä yli 48 tuntia, suositellaan 9 litran lyhytaikaista esitäyttöä ennen käyttöä. Vaihda suodatin, jos järjestelmä on ollut pois käytöstä yli 4 viikkoa.

Tässä käyttöohjeessa esitettyjen oikeiden huoltotoimenpiteiden laiminlyönti voi aiheuttaa hartsien ennenaikaisen loppumisen, vuotoja putkiliitännöistä ja laadultaan sterilointiin sovelletumattoman veden annostelun.

Älä ylitä 12 kuukauden enimmäisvaihtoväliä jäljellä olevasta kapasiteetista riippumatta (katso aina tekniset tiedot).

5.3 Suodattimen vaihto

Kun hartsisuodattimen [4] ennakoitu annostelukapasiteetti saavutetaan:
- Sulje vesihana.
- Sammuta autoklaavi ja katkaise sähkövirta.
- Vapauta paine avaamalla hana esitäyttöä varten (ks. luku 5.5) tai irrottamalla varovasti hartsisuodattimen [4] IN-liitäntään liitetty letku [2] (**vaara: mahdolliset vesiroiskeet irrotuksen aikana**).
- Irrota putki [2] hartsisuodattimen [4] OUT-liitännästä.
- Aseta asennuksen aikana säilytetyt suojakorkit takaisin suodattimeen [4] ja säilytä suodatinta sen alkuperäisessä pakkauksessa.
- Avaa uusi suodatin [4] ja irrota suojakorkit IN-OUT-liitännöistä (säilytä korkit pakkauksen mukana).
- Kiinnitä takaiskuventtiilistä [3] lähtevä irrotettu putki suodattimen [4] IN-liitäntään.
- Kiinnitä Kit EV [5] -järjestelmään menevä putki suodattimen [4] OUT-liitäntään.
- Kirjoita asennuspäivämäärä suodattimen [4] takana olevaan merkintään.
- Tee esikäsittely (luku 5.5).

5.4 Tarkastukset

Määräaikaisen vaihdon yhteydessä järjestelmä tulee tarkistaa silmämääräisesti, jotta voidaan varmistaa ja estää putkien/liittimien vuodot tai epänormaali kuluminen. Jos järjestelmä kuluu epänormaalisti, ota yhteyttä tekniseen tukeen. On myös suositeltavaa puhdistaa paikka, johon hartsisuodatin [4] on asennettu, jotta estetään lian kertyminen ja ulkoinen saastuminen.

6. Valinnaiset varaosat

Koodi	KUVAUS	MÄÄRÄ
R200927	Veden paineenrajoitin (1/2" sisäkierre)	1 kpl
R210814	Suora liitos M1/2" - 1/4" putki	1 kpl
R210905	Miniverkkosuodatin 1/4" putkelle	1 kpl
R220009	Virtauksensäätöputki 1/4"	1 kpl
R409003	Putkipidike 1/4"	2 kpl
R210811	Kulmaliitin 1/4" putkelle	1 kpl

Innholdsfortegnelse

1. Generell informasjon 117
1.1 Formål og innhold 117
1.2 Sikkerhetsinformasjon 117
1.3 Generelt 117
1.4 Bevaring av håndboken 117
2. Beskrivelse av produktet 118
3. Tekniske data for harpiksfilter 118
4. Installasjon og sikkerhet 118
4.1 Sikkerhetsanbefalinger 118
4.2 Klargjøring av harpiksfilter 119
4.3 Installasjon av systemet 119
4.4 Innhold i settet og monteringsskjema 120
4.4.1 Demin30-sett (ref. 98001000) 120
4.4.2 Demin30-sett EN1717 (ref. 98001010) 122
4.4.3 Demin30-sett 2. autoklav (ref. 98001020) 124
4.4.4 Demin30-sett EN1717 2. autoklav (ref. 98001030) 126
4.5 Plassering av dreneringsrøret [9] 128
4.6 Innledende oppstart (kondisjonering) 128
4.7 Sette opp autoklaven for automatisk lasting 129
4.8 Kontroll av vannets konduktivitet 129
5. Vedlikehold 129
5.1 Rutinemessig vedlikehold 129
5.2 Langvarige nedstengninger 130
5.3 Utskifting av filter 130
5.4 Inspeksjoner 130
6. Valgfrie reservedeler 130

1. Generell informasjon

1.1 Formål og innhold

Denne håndboken har som mål å gi installatøren, vedlikeholdsteknikeren eller brukeren som allerede har grunnleggende teknisk kunnskap, alle spesifikke instruksjoner for montering og bruk av filtreringssystemet. Alle installasjons- og vedlikeholdsoperasjoner må utelukkende utføres av kvalifisert og opplært teknisk personell som må oppfylle kravene som er angitt nedenfor.

1.2 Sikkerhetsinformasjon

For å kunne forstå håndboken på riktig måte er det nødvendig å ha god kjennskap til begrepene og grafikken som brukes i dokumentasjonen. For å markere og gjøre det mulig å gjenkjenne de ulike faretypene, brukes følgende symboler i håndboken:

VIKTIG	Instruksjoner eller viktig informasjon om produktet.
ADVARSEL	Fare for skade på filteret eller produktet som behandles.
FORSIKTIG	Fare for helse og sikkerhet for involvert personell.

1.3 Generelt

Korrekt bruk av informasjonen i denne håndboken sikrer riktig installasjon og bruk av filtreringssystemet. For hver installasjon må det tas hensyn til de lokale forskriftene for vannhåndtering og drikkevann som gjelder i bruksområdet.
Installasjonen må strengt overholde driftsgrensene for strømning, trykk og temperatur som er angitt på filteret. Det må utvises spesiell forsiktighet for å kontrollere muligheten for at det dannes overtrykk eller luftlommer, og/eller at varmt vann kommer tilbake til filteret.
For vedlikehold og periodisk filterbytte, overhold de skriftlige anbefalingene på produktet. Filteret må skiftes ut senest ett år etter siste utskifting av forsiktighetsgrunner. Eventuell utskifting må utføres i samsvar med instruksjonene i denne håndboken. NSK er ikke ansvarlig for eventuelle skader, inkludert indirekte skader, som kan oppstå som følge av installasjon eller bruk av produktet som ikke er i samsvar med eller utenfor de angitte parametrene.

	Under lagring og transport må grenseverdiene og miljøforholdene overholdes. Som en generell regel bør det beskyttes mot direkte sollys eller varmekilder og mot frost. Ved lagring eller transport ved temperaturer nær 0 °C anbefales det å la filteret hvile med originalemballasjen åpen i minst 24 timer ved romtemperatur før det tas i bruk, for å unngå naturlig svekkelse av filterets plaststruktur.

1.4 Bevaring av håndboken

Denne bruksanvisningen er en integrert del av produktet og må oppbevares sammen med filtreringssystemet inntil det kasseres, og gjøres tilgjengelig for den som er ansvarlig for behandlingen i samsvar med gjeldende lokale forskrifter.

2. Beskrivelse av produktet

Demin30 er et demineraliseringssystem med ionebytterharpiks (kationisk og anionisk) som er utviklet for å muliggjøre automatisk fylling av autoklavtankene DXPclave og iClave 18 og 24 ved å demineralisere det innkommende vannet.
En ventil regulerer vanninntaket i tanken automatisk, og styres direkte av autoklaven. Når nivået synker under minimumsnivået åpnes ventilen for å fylle tanken til et nivå mellom minimum og maksimum, noe som sikrer kontinuerlig drift i steriliseringsprosessen uten at operatøren trenger å gripe inn.

3. Tekniske data for harpiksfilter

Følgende data gjelder kun filteret som er inkludert i Demin30-settet.

Total høyde (mm)		**371 mm**
Ytre diameter (mm)		**135 mm**
Gjengestørrelse på tilkoblinger		**3/8" M**
Omgivelsestemperatur		**min 5 °C / maks 40 °C**
Temperatur på innkommende vann		**min 5 °C / maks 35°C**
Innkommende vanntrykk		**min. 2 bar / maks. 6 bar***
Drifts- og monteringsposisjon		**Vertikal**
Trykkfall (bar)		**0,25 bar**
Maksimal gjennomstrømningshastighet (l/min)		**3,3 l/min**
Selvstendighet ** (basert på ledningsevnen til det innkommende vannet)	**200 µS/cm**	**720 l**
	250 µS/cm	**580 l**
	300 µS/cm	**480 l**
	400 µS/cm	**360 l**
	500 µS/cm	**290 l**
	600 µS/cm	**240 l**
*: Trykket bør være mellom 2 og 3 bar for å optimalisere filterets levetid. **: Inkluderer autonomi for vannet som brukes til kondisjonering.		

Kapasiteten som er angitt her og på kassettene, er testet og beregnet ut fra bruk og bruksforhold. Disse dataene kan også variere betydelig med tanke på variasjonen i kvaliteten på det innkommende vannet, ustabilt trykk og i tilfelle kondisjoneringssykluser.
Følg instruksjonene nedenfor for å oppnå maksimal ytelse.

4. Installasjon og sikkerhet

4.1 Sikkerhetsanbefalinger

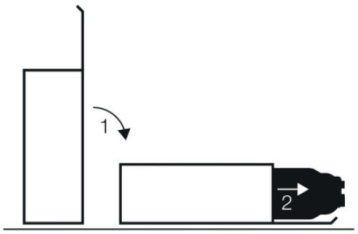
Installasjon og vedlikehold av filtreringssystemet må utelukkende utføres av kvalifisert og autorisert teknisk personell i samsvar med gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter, ellers bortfaller alle former for garanti.
Se nasjonale og lokale forskrifter for valg av type sett som kan brukes i din installasjon.

- Filteret må kun brukes med drikkevann som oppfyller kravene i gjeldende forskrifter om kvaliteten på drikkevann (EU-direktiv 2020/218).
- Det skal kun tilføres kaldt vann, og under alle omstendigheter innenfor temperaturgrensene som er angitt på etikettene i harpiksfilteret.
- I tilfelle utilsiktet forurensning av oppstrømskretsen til kassettene er det viktig å koble dem fra nettverket, og etter å ha gjenopprettet de riktige forholdene, fortsett å bytte filteret uavhengig av tilstanden og utføre en desinfiseringssyklus av nedstrømskretsen.
- Kassetten skaper en bakteriostatisk virkning ved hjelp av materialer som er impregnert med sølvioner, og følger strengt anbefalingene fra Verdens helseorganisasjon (WHO).

- Ikke overskrid det maksimale utskiftningsintervallet på 12 måneder (se alltid det tekniske data-bladet).
- Filtreringssystemet og dets komponenter må ikke kobles fra eller demonteres under drift og/eller under drift av autoklaven(e) som det er koblet til.
- Kontroller slitasjen og integriteten til de fleksible slangene ved hver utskiftning, og de må skiftes ut minst hvert 5. år.

4.2 Klargjøring av harpiksfilter

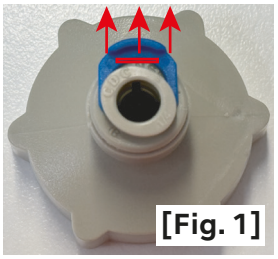
- Ta filteret ut av emballasjen ved å vippe esken. Ikke løft den ved hjelp av beslagene for å unngå skader og beholde garantien.
- Fjern de to beskyttelseshettene (over IN/OUT-koblingene), og behold dem.
- Sørg for at beslagene er intakte.
- Legg merke til installasjonsdatoen på etiketten på baksiden av filteret.



4.3 Installasjon av systemet

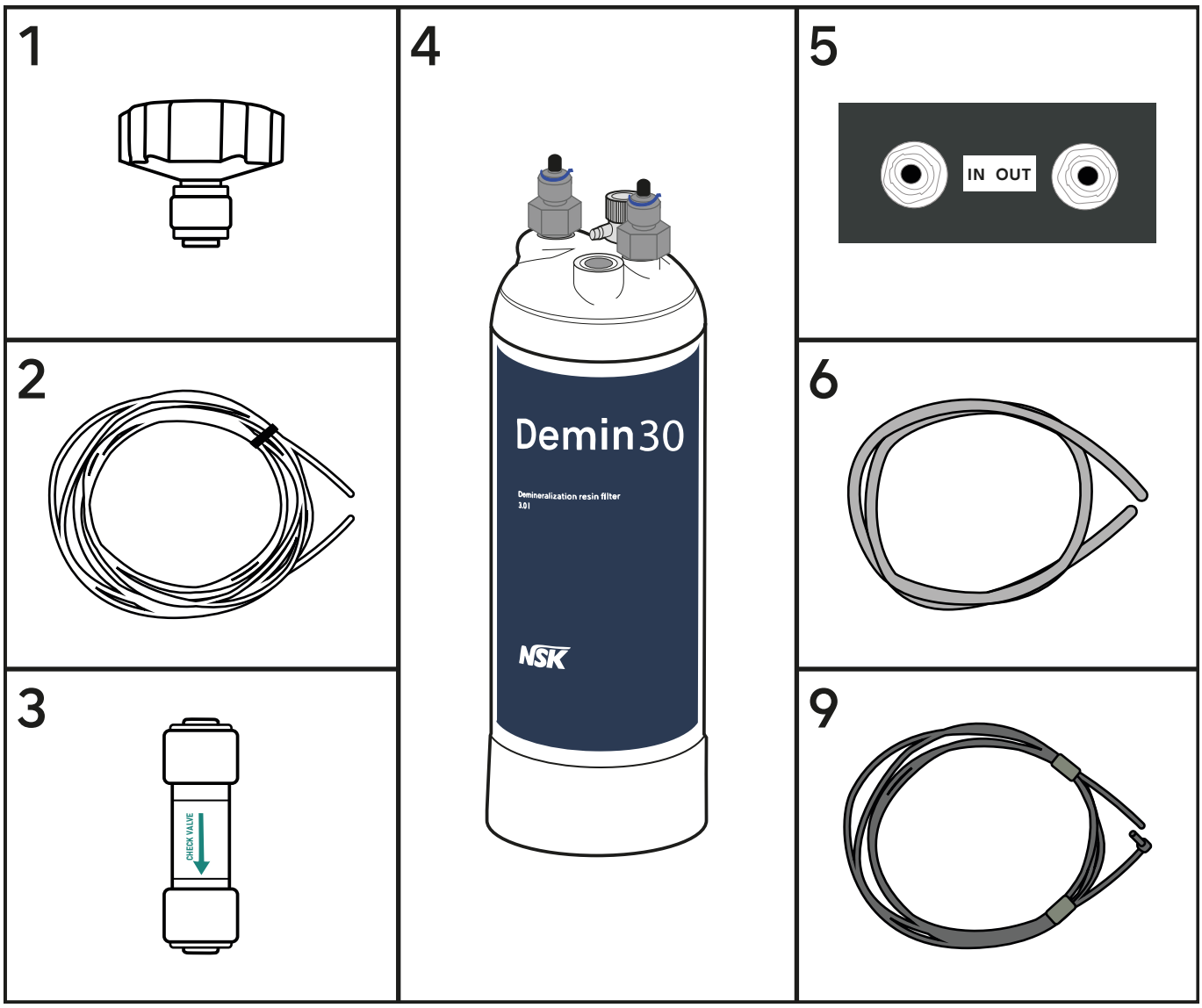
For å installere filtreringssystemet, se diagrammene på de følgende sidene basert på hvilken type sett som er relevant. Følg diagrammet med utgangspunkt i kranen.
Under installasjonen må det tas hensyn til følgende forholdsregler for å sikre riktig drift:

- Sørg for at det alltid er en stoppventil (kran) oppstrøms;
- installer den rette koblingen [1] på utløpet til nettverkskranen;
- vær oppmerksom på retningen til tilbakeslagsventilen [3] (se pilen);
- harpiksfilteret [4] må plasseres vertikalt, på et stabilt og solid underlag;
- det er sikkerhetsklemmer i hvert beslag. Før rørene settes inn, må klipsene fjernes ved hjelp av en skrutrekker [fig. 1]. Etter stramming, sett klipsene inn i husene igjen;
- etter den første kondisjoneringen (se kapittel 4.6) er det mulig å fjerne slangen [6] permanent, samtidig som man sørger for at ventilen er lukket;
- når den hvite slangen [2] og den svarte slangen [9] kobles til de bakre IN/OUT-koblingene på autoklaven, må dekslene som er montert på dem fjernes og oppbevares;
- for **DEMIN30 KIT EN1717**, fjern og behold tankdekselet på autoklaven, og sett på dekselet [8].
- for **DEMIN30 KIT EN1717 2^{og} autoklav**, sett inn T-stykket mellom [2] OUT-røret på demineraliseringsenheten og [2] IN-røret i EV-settet;
- den elektriske kabelen i EV-settet [5] skal kobles til den grønne kontakten på baksiden av autoklaven;
- kontroller at systemet er riktig installert og ikke har noen innsnevringer, blokkeringer eller lekkasjer når kretsen er trykksatt.

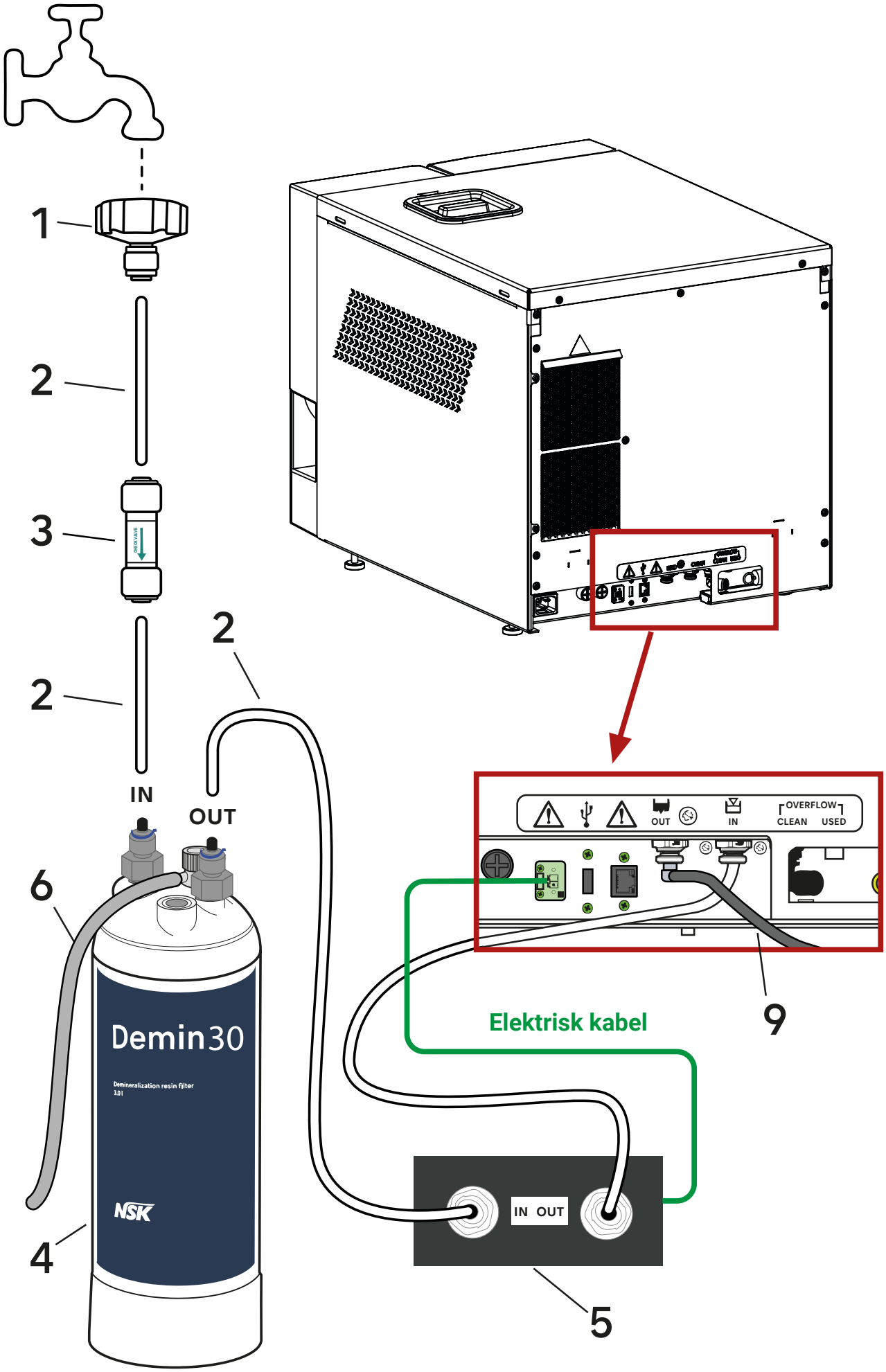

[Fig. 1]

4.4 Innhold i settet og monteringsskjema

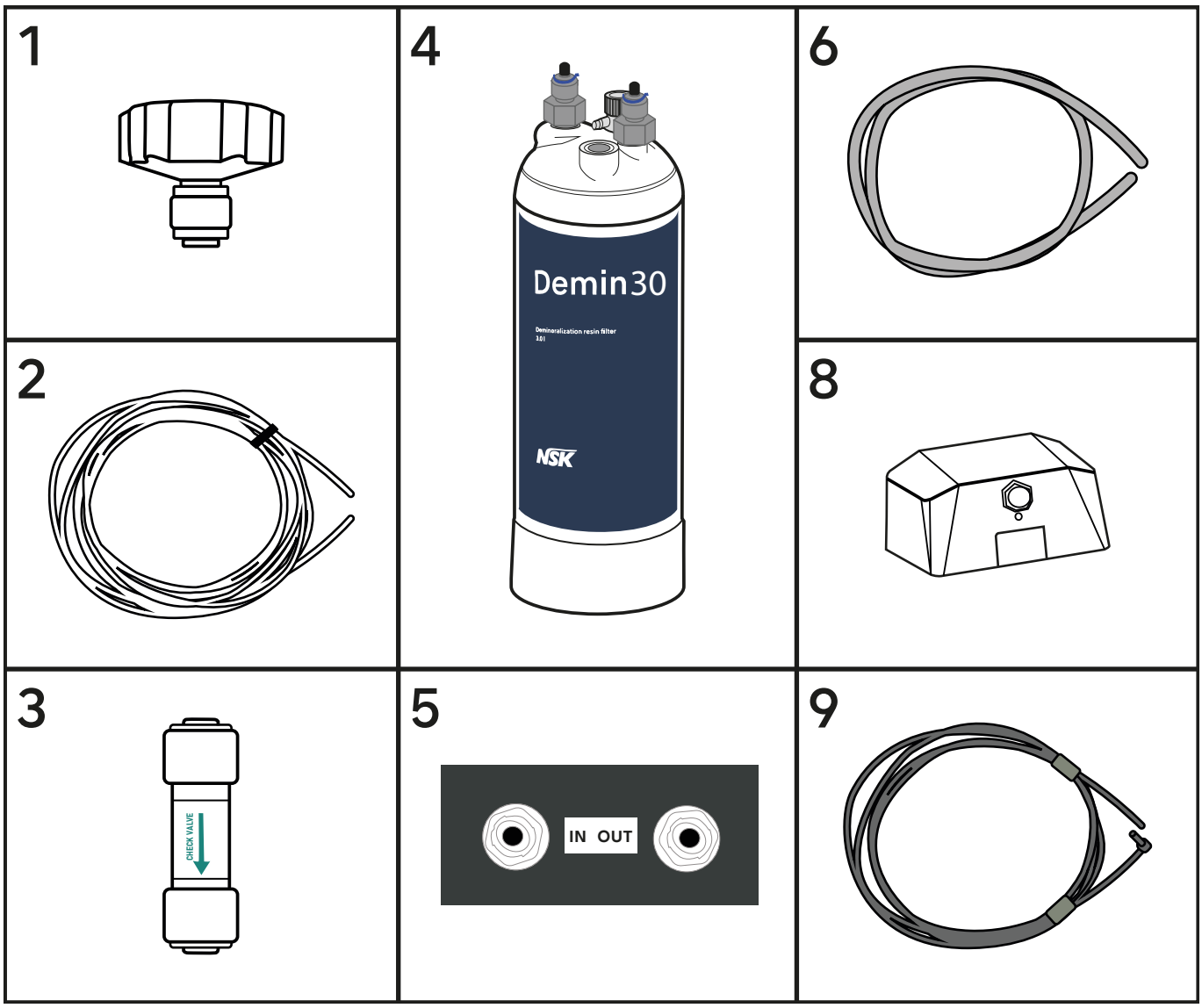
4.4.1 Demin30-sett (ref. 98001000)



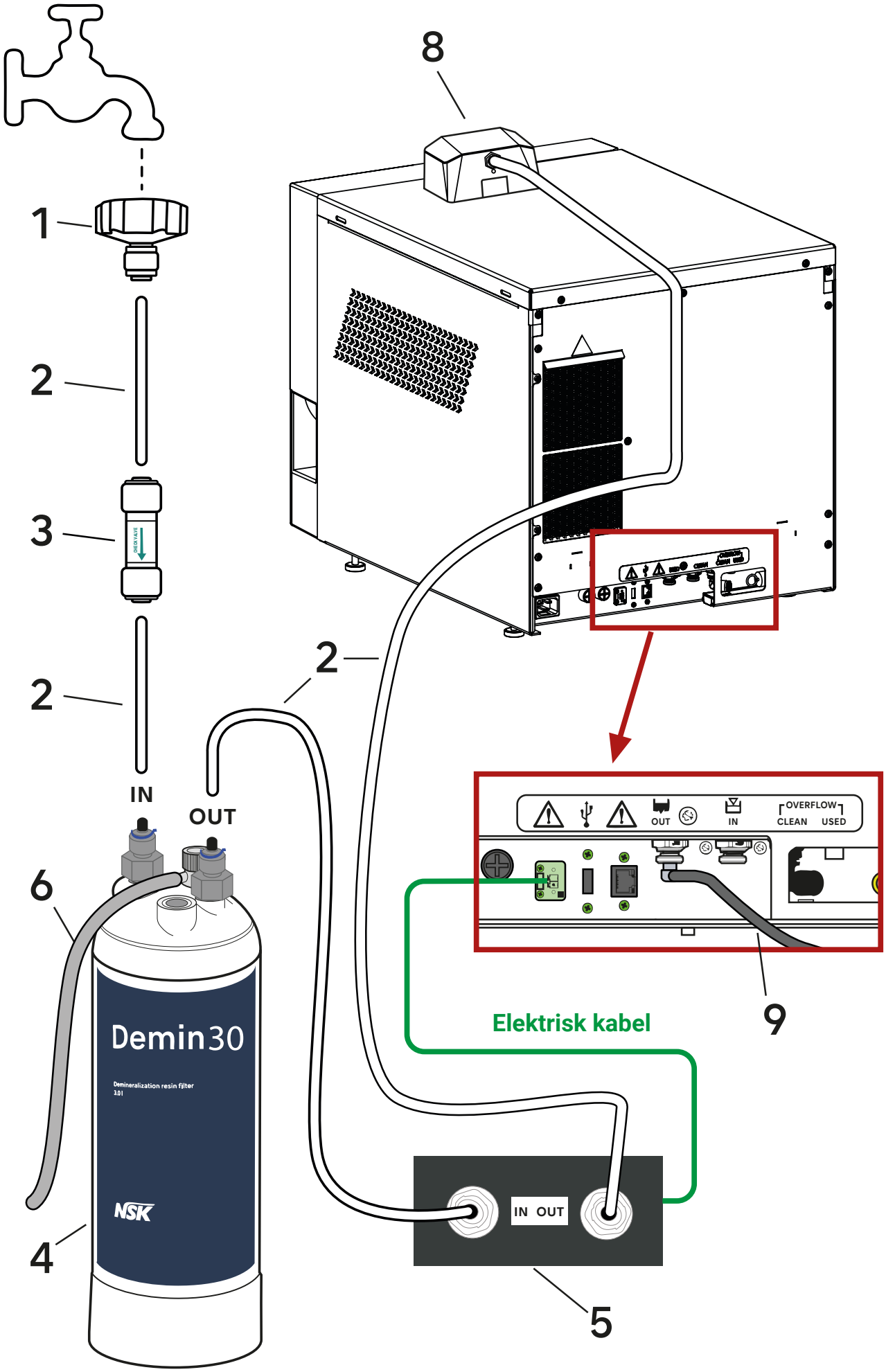
N.	Kode	BESKRIVELSE	ANTALL
1	R210807	Rett kobling F3/4" – 1/4" rør	1 stk.
2	R250206	Hvitt LLDPE-rør 1/4" rør	1 stk. på 5 m
3	R220008	Tilbakeslagsventil for 1/4" rør	1 stk.
4	230000	Demin30 harpiksfilter	1 stk.
5	R199009	Vannpåfyllingssett EV (24 Vdc 500mA)	1 stk.
6	R011032	Silikonrør 6x10	1 stk. på 0,5 m
9	R250207	Svart TPU-slange 8/6 mm (med vinkelledd for innføring i autoklav)	1 stk. på 2,5 m


1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Elektrisk kabel
IN OUT
5

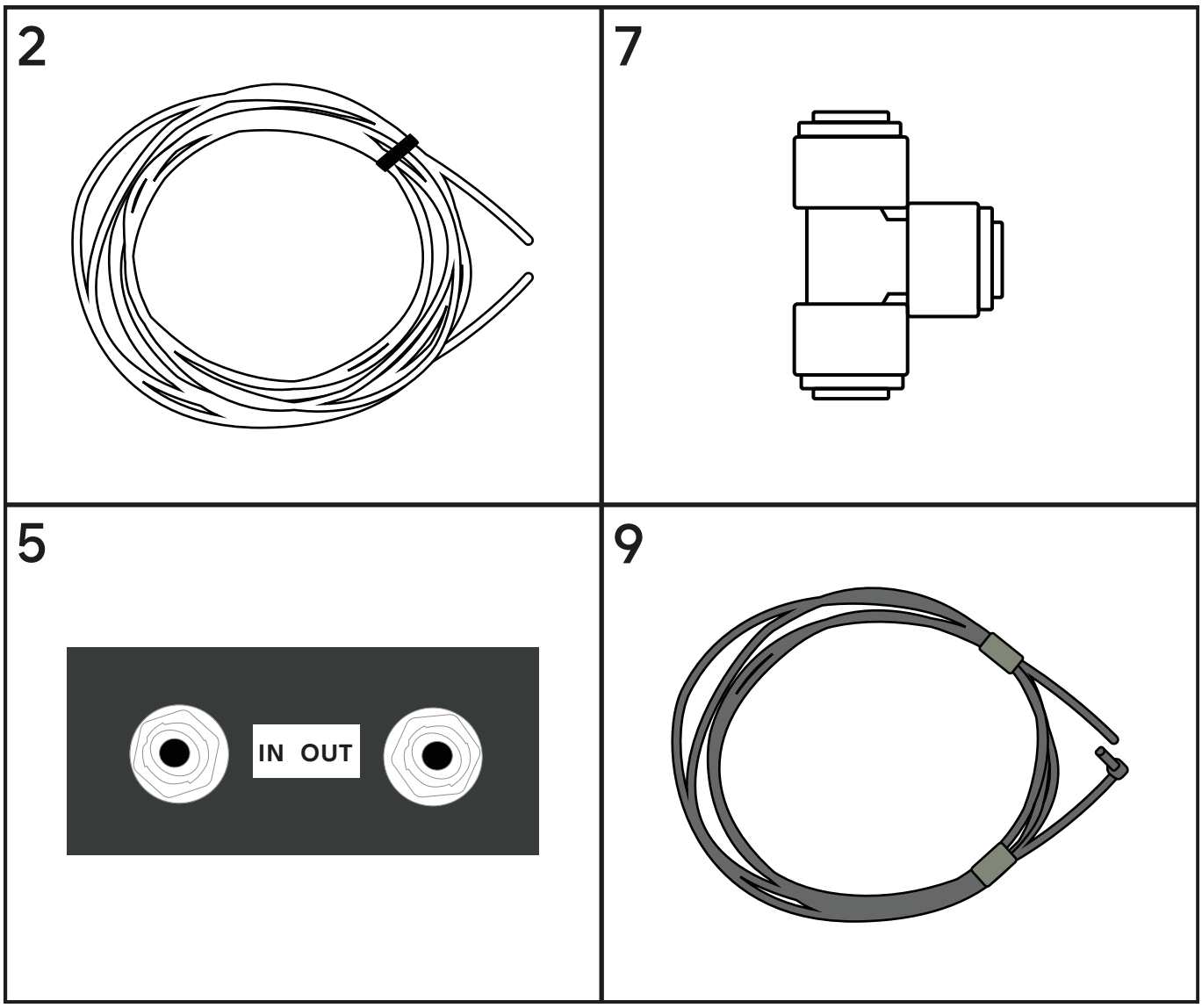
4.4.2 Demin30-sett EN1717 (ref. 98001010)



N.	Kode	BESKRIVELSE	ANTALL
1	R210807	Rett kobling F3/4" – 1/4" rør	1 stk.
2	R250206	Hvitt LLDPE-rør 1/4" rør	1 stk. på 5 m
3	R220008	Tilbakeslagsventil for 1/4" rør	1 stk.
4	230000	Demin30 harpiksfilter	1 stk.
5	R199009	Vannpåfyllingssett EV (24 Vdc 500mA)	1 stk.
6	R011032	Silikonrør 6x10	1 stk. på 0,5 m
8	R199010	Sett med vannlastelokk	1 stk.
9	R250207	Svart TPU-slange 8/6 mm (med vinkelledd for innføring i autoklav)	1 stk. på 2,5m

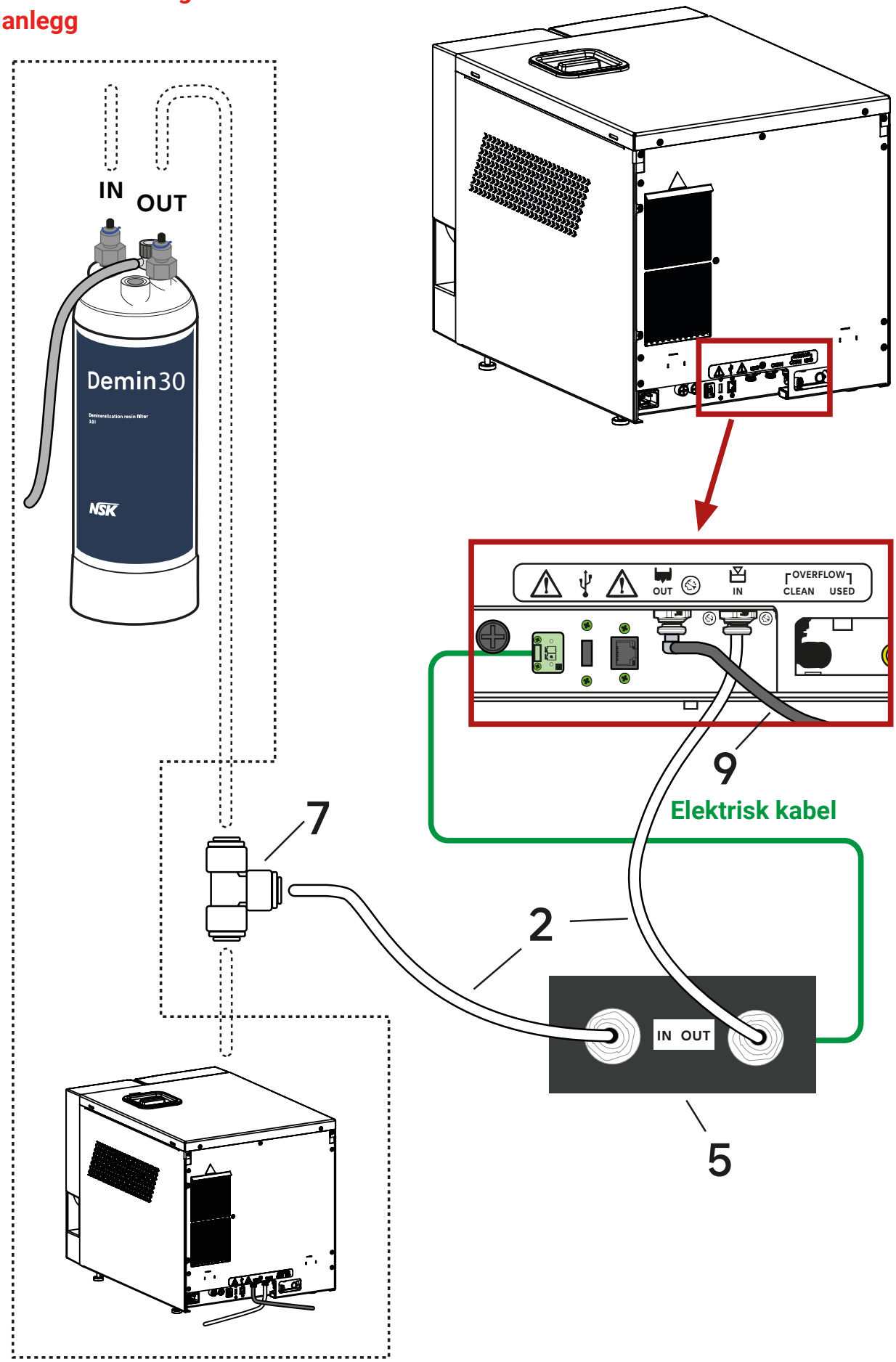

8
1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
IN OUT
5
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Elektrisk kabel

4.4.3 Demin30 kit 2a autoclave (ref. 98001020)

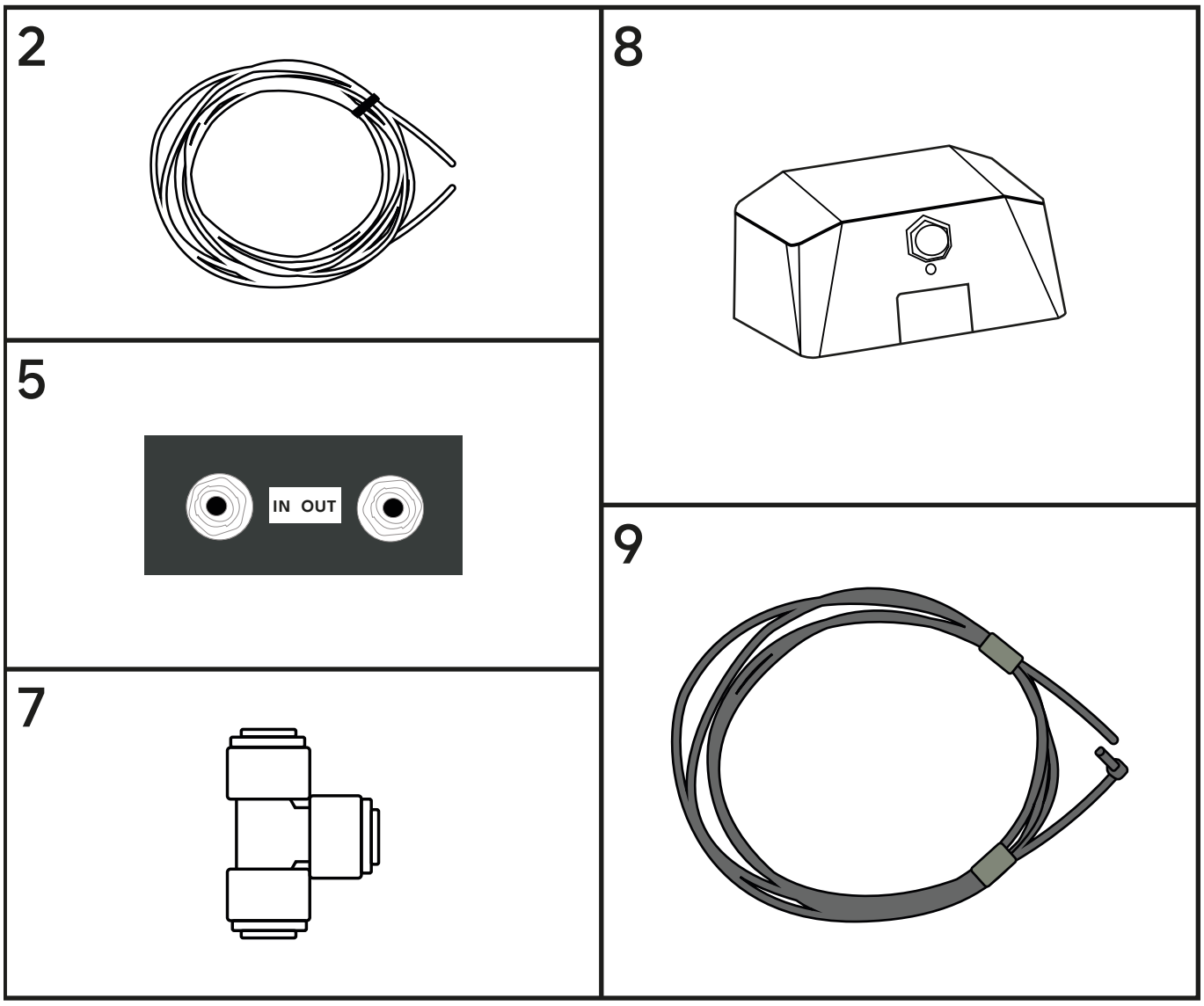


N.	Kode	BESKRIVELSE	ANTALL
2	R250206	Hvitt LLDPE-rør 1/4" rør	1 stk. på 5 m
5	R199009	Vannpåfyllingssett EV (24 Vdc 500mA)	1 stk.
7	R210813	Mellomliggende 1/4" rør T-kobling	1 stk.
9	R250207	Svart TPU-slange 8/6 mm (med vinkelledd for innføring i autoklav)	1 stk. på 2,5m

Eksisterende demineraliserings anlegg

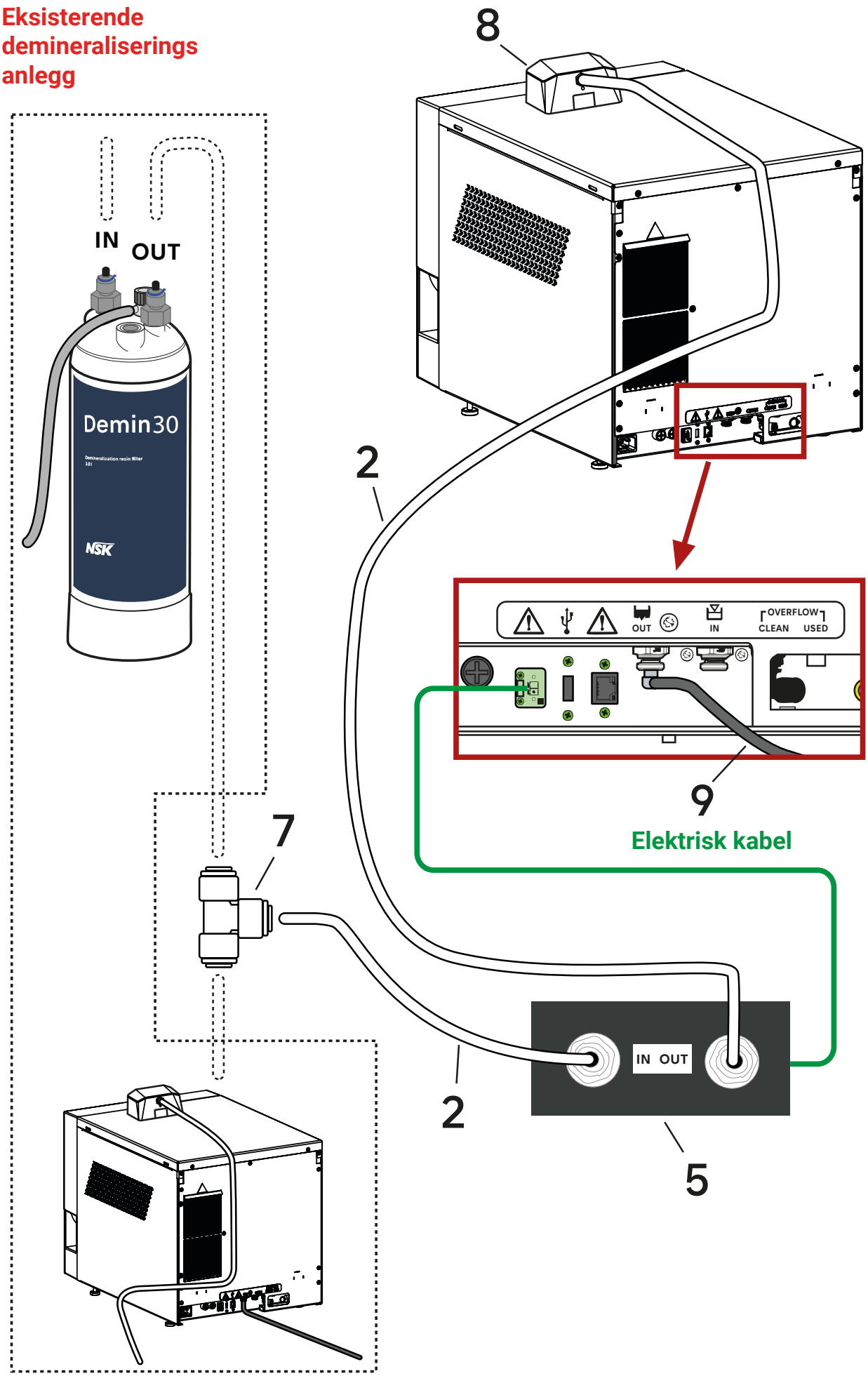


4.4.4 Demin30-sett EN1717 2. autoklav (ref. 98001030)



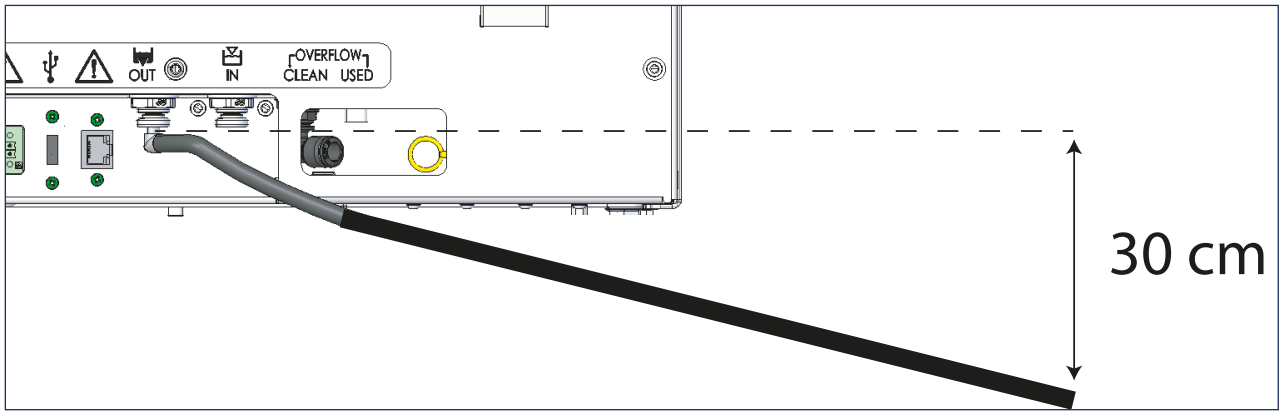
N.	Kode	BESKRIVELSE	ANTALL
2	R250206	Hvitt LLDPE-rør 1/4" rør	1 stk. på 5 m
5	R199009	Vannpåfyllingssett EV (24 Vdc 500mA)	1 stk.
7	R210813	Mellomliggende 1/4" rør T-kobling	1 stk.
8	R199010	Sett med vannlastelokk	1 stk.
9	R250207	Svart TPU-slange 8/6 mm (med vinkelledd for innføring i autoklav)	1 stk. på 2,5m

Eksisterende demineraliserings anlegg



4.5 Plassering av dreneringsrøret [9]

Avløpsrøret [9] som er montert i autoklavens OUT-armatur, skal legges flatt og må ha en helning på minst 30 cm fra tilkoblingspunktet.



4.6 Innledende oppstart (kondisjonering)

Harpiksfilteret [4] innebærer en innledende fase som kalles kondisjonering. Kondisjonering består i å skylle filteret, som er nødvendig for å bringe det til de ideelle driftsbetingelsene. Denne første oppstarten sikrer fullstendig rengjøring av alle filtermedier på innsiden. Kondisjonering må utføres:
umiddelbart etter at installasjonen er fullført, og i tilfelle av langvarig driftsstans (se kapittel 5.2).

For å utføre kondisjonering, gjør som følger [fig.2]:

- Steng den oppstrøms vannkranen.
- Ta slangen [6] som følger med i settet, og sett den inn i den sentrale kranen i harpiksfilteret [4].
- Plasser den andre frie enden av slangen [6] mot nærmeste avløp.
- Åpne vannkranen oppstrøms forsiktig, og la systemet komme under trykk.
- Åpne den midtre kranen [A] på filteret [4] ved å vri den **med klokken** til det kommer ut vann, og tapp ut ca. 15 liter vann ved å bruke en beholder for måling.
- Etter endt tapping, steng den sentrale kranen [A] på harpiksfilteret [4], og steng kranen oppstrøms i systemet.
- Slangen [6] kan fjernes når kondisjoneringen er fullført.

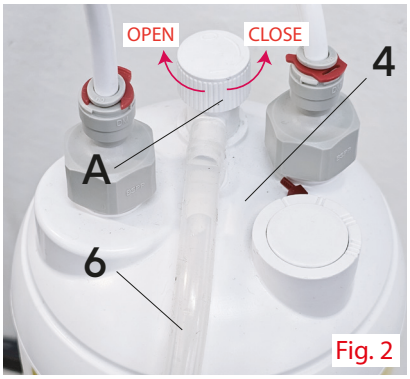


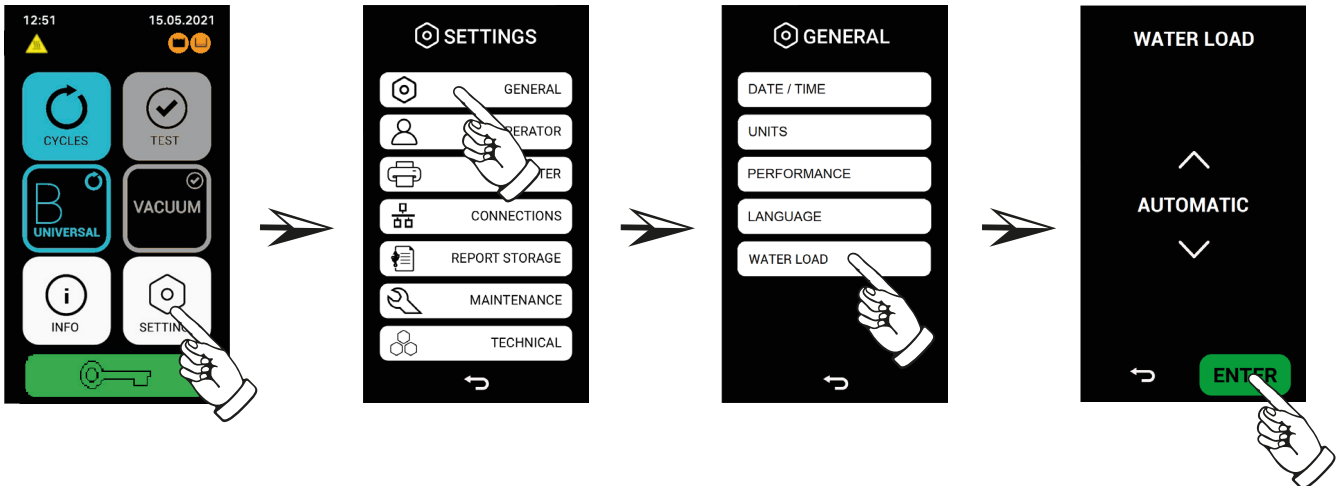
Fig. 2

i	Konditionering kan også gjøres gjennom OUT-utløpet på filteret. I dette tilfellet er det nødvendig å koble fra rørene på riktig måte for å forhindre at kondisjoneringsvannet strømmer inn i autoklaven.
⚠	Feil konditionering av filteret kan forringe kvaliteten på det utgående vannet, og gjøre det uegnet for steriliseringsprosessen.
i	Overhold driftsvannføringen som er angitt i det tekniske databladet (kap. 5.6).

4.7 Sette opp autoklaven for automatisk lasting

i	Følgende prosedyre gjelder kun for autoklaver av typen DXPclave og iClave 18 og 24.

Etter installasjon og kondisjonering av harpiksfilteret, aktiver den automatiske kommandoen i autoklavmenyen. Følgende innstilling er tilgjengelig i Innstillinger --> Generelt --> Vannbelastning.



4.8 Kontroll av vannets konduktivitet

i	Følgende prosedyre gjelder kun for autoklaver av typen DXPclave og iClave 18 og 24.

Vannledningsevnen vises i informasjonsmenyen, som vist på bildene nedenfor:



⚠	**Det anbefales å skifte ut harpiksfilteret [4] hvis vannledningsevnen (målt av autoklaven) overstiger 15 µS/cm eller harpiksfilteret [4] har vært i bruk i mer enn 12 måneder etter installasjonsdatoen.**
⚠	Om natten eller ved lengre perioder uten bruk, anbefales det å stenge oppstrømskranen til Demin30-systemet.

5. Vedlikehold

5.1 Rutinemessig vedlikehold

I forhold til kvaliteten på innkommende vann og hvor kritisk bruken er, anbefales periodiske kontroller, med respekt for eventuelle lovkrav og lokale forskrifter. Rengjør regelmessig utsiden av beholderen med en fuktig klut.
Ikke bruk etsende kjemikalier, rengjøringsmidler eller skurende mekaniske rengjøringsmidler. Kontroller regelmessig at filtreringssystemet ikke har lekkasjer, og at rørene ikke er bøyd.

⚠

- Filteret må kun brukes med drikkevann som oppfyller kravene i gjeldende lovgivning om kvaliteten på drikkevann (EU-direktiv 2020/218).
- Systemet kan bare fungere med innkommende vann opp til 600uS/cm; riktig effektivitet kan ikke garanteres utover denne grensen.
- Tilfør kun kaldt vann, og under alle omstendigheter innenfor innløpstemperaturgrensene som er angitt i de tekniske dataene (kapittel 3).
- Filteret må skiftes ut innen 1 år etter at det er installert. Før filteret fjernes, må vanninntaket oppstrøms stenges og trykket i kretsen slippes ut ved å åpne den sentrale kranen på filteret.

5.2 Langvarige nedstengninger

Det anbefales å ikke la filtreringssystemet stå ubrukt i lengre perioder, og ved driftsstans på mer enn 48 timer anbefales en kort kondisjonering på 9 liter før bruk. Skift ut filteret ved lengre driftsstans enn 4 uker.

⚠ Hvis ikke vedlikeholdet utføres korrekt i henhold til denne håndboken kan det føre til at harpiksen tømmes for tidlig, at det oppstår lekkasjer fra slangetilkoblingene, og at det tappes vann av utilstrekkelig kvalitet for sterilisering.

⚠ **Ikke overskrid det maksimale utskiftningsintervallet på 12 måneder, uavhengig av gjenværende kapasitet (se alltid det tekniske databladet).**

5.3 Utskifting av filter

Når den forventede doseringskapasiteten til harpiksfilteret [4] er nådd:

- Steng vannkranen.
- Slå av autoklaven og koble fra strømtilførselen.
- Avlast trykket ved å åpne kranen for kondisjonering (se kapittel 5.5) eller ved å forsiktig fjerne slangen [2] som er koblet til IN-koblingen på harpiksfilteret [4] (**Forsiktig: mulig vannsprut under frakobling**).
- Koble slangen [2] fra OUT-koblingen på harpiksfilteret [4].
- Sett beskyttelseshettene som ble oppbevart under installasjonen, inn i filteret igjen [4], og oppbevar filteret i originalemballasjen.
- Åpne et nytt filter [4] og fjern beskyttelseshettene fra IN-OUT-koblingene (oppbevar hettene sammen med emballasjen).
- Fest den frakoblede slangen fra tilbakeslagsventilen [3] i filterets IN-kobling [4].
- Fest slangen som går til Kit EV [5] i OUT-koblingen på filteret [4].
- Skriv installasjonsdatoen på etiketten på baksiden av filteret [4].
- Utfør kondisjonering (kapittel 5.5).

5.4 Inspeksjoner

Ved periodisk utskifting anbefales en visuell kontroll av systemet, for å verifisere og forebygge lekkasjer fra rør/koblinger eller unormal slitasje. Ved unormal slitasje, kontakt teknisk support. Det anbefales også å rengjøre rommet der harpiksfilteret [4] er installert, for å forhindre smussopphopning og forurensning utenfra.

6. Valgfrie reservedeler

Kode	BESKRIVELSE	ANTALL
R200927	Vanntrykkregulator (1/2" innvendig gjenge)	1 stk.
R210814	Rett beslag M1/2" – 1/4" rør	1 stk.
R210905	Mini nettingfilter for 1/4" rør	1 stk.
R220009	Strømningsregulatorrør 1/4"	1 stk.
R409003	Rørklemme 1/4"	2 stk.
R210811	Vinkelkobling for 1/4" rør	1 stk.

Innehållsförteckning

1. Allmän information 133
1.1 Syfte och innehåll 133
1.2 Säkerhetsinformation 133
1.3 Allmänt 133
1.4 Bevarande av bruksanvisningen 133
2. Produktbeskrivning 134
3. Tekniska data resinfilter 134
4. Installation och säkerhet 134
4.1 Säkerhetsrekommendationer 134
4.2 Förberedelse hartsfilter 135
4.3 Systeminstallation 135
4.4 Innehåll i satsen och monteringsschema 136
4.4.1 Demin30-sats (ref. 98001000) 136
4.4.2 Demin30-sats EN1717 (ref. 98001010) 138
4.4.3 Demin30 sats 2:a autoklaven (ref. 98001020) 140
4.4.4 Demin30 sats EN1717 2:a autoklav (ref. 98001030) 142
4.5 Positionering av dräneringsröret [9] 144
4.6 Första idrifttagning (konditionering) 144
4.7 Inställning autoklav för automatisk laddning 145
4.8 Vattenkonduktivitetskontroll 145
5. Underhåll 145
5.1 Rutinmässigt underhåll 145
5.2 Förlängda driftstopp 146
5.3 Filterbyte 146
5.4 Inspektioner 146
6. Valfria reservdelar 146

1. Allmän information

1.1 Syfte och innehåll

Den här handboken syftar till att ge installatören, underhållaren eller användaren som redan har grundläggande teknisk kunskap alla specifika instruktioner för montering och användning av filtreringssystemet. Alla installations- och underhållsåtgärder får endast utföras av kvalificerad och utbildad teknisk personal som uppfyller kraven som anges nedan.

1.2 Säkerhetsinformation

För att säkerställa korrekt förståelse av handboken är det nödvändigt att ha god kännedom om termerna och den grafiken som används i dokumentationen. För att markera och göra det möjligt att känna igen olika typer av faror används följande symboler i handboken:

VIKTIGT	Instruktioner eller viktig information om produkten.
VARNING	Risk för skador på filtret eller produkten som bearbetas.
FÖRSIKTIGHET	Fara för den berörda personalens hälsa och säkerhet.

1.3 Allmänt

Korrekt tillämpning av informationen i den här bruksanvisningen säkerställer korrekt installation och användning av filtreringssystemet. Vid varje installation ska hänsyn tas till lokala bestämmelser om vattenhantering och vattenkvalitet som gäller i användningsområdet.
Installationen måste strikt följa de driftgränser för flöde, tryck och temperatur som anges på filtret. Särskild försiktighet måste iakttas för att kontrollera risken för att övertryck eller luftfickor bildas och/eller att hett vatten återvänder till filtret.
För underhåll och periodiskt filterbyte, följ de skriftliga rekommendationer som finns på produkten. Av försiktighetsskäl måste filtret bytas ut senast ett år efter det senaste bytet. Eventuella byten måste utföras enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen. NSK ansvarar inte för några skador, inklusive indirekta skador, som kan uppstå till följd av installation eller användning av produkten som inte överensstämmer med eller utanför de angivna parametrarna.

	Under förvaring och transport ska gränsvärdena och miljöförhållandena följas. Som en allmän regel gäller att skydda mot direkt solljus eller värmekällor och mot frysning. Vid förvaring eller transport i temperaturer nära 0 °C rekommenderas det att låta filtret vila med originalförpackningen öppen i minst 24 timmar i rumstemperatur innan det tas i drift för att undvika att filtrets plaststruktur försvagas naturligt.

1.4 Bevarande av bruksanvisningen

Den här bruksanvisning är en integrerad del av produkten och måste förvaras tills filtreringssystemet kasseras, tillsammans med den och göras tillgänglig för personen som ansvarar för behandlingen i enlighet med gällande lokala föreskrifter.

2. Produktbeskrivning

Demin30 är ett demineraliseringssystem med jonbytarmassa i blandad bädd (katjonisk och anjonisk), utvecklat för att möjliggöra automatisk laddning av autoklavtankarna DXPclave och iClave 18 och 24 genom att demineralisera det inkommande vattnet.
En ventil reglerar vatteninloppet till tanken och styrs automatiskt direkt av autoklaven. När nivån sjunker under miniminivån öppnas ventilen för att fylla tanken till en nivå mellan minimum och maximum, vilket säkerställer kontinuerlig drift i steriliseringsprocessen utan att operatören behöver ingripa.

3. Tekniska data resinfilter

Följande data avser endast det filter som ingår i Demin30-satsen.

Total höjd (mm)		**371 mm**
Ytterdiameter (mm)		**135 mm**
Gängstorlek på anslutningar		**3/8" M**
Omgivningstemperatur		**Ts min 5 °C / Ts max 40 °C**
Temperatur inkommande vatten		**Ts min 5°C / Ts max 35°C**
Inkommande vattentryck		**min. 2 bar / max. 6 bar***
Drift- och installationsposition		**Vertikal**
Tryckfall (bar)		**0,25 bar**
Maximal flödeshastighet (l/min)		**3.3 l/min**
Autonomi ** (baserat på ledningsförmågan i det inkommande vattnet)	**200 µS/cm**	**720 l**
	250 µS/cm	**580 l**
	300 µS/cm	**480 l**
	400 µS/cm	**360 l**
	500 µS/cm	**290 l**
	600 µS/cm	**240 l**
*: Trycket bör ligga mellan 2 och 3 bar för att optimera filtrets livslängd. **: Inkluderar autonomi för det vatten som används för konditionering.		

Kapaciteterna som anges här och på patronerna har testats och beräknats utifrån användning och användningsförhållanden. Dessa data kan också variera avsevärt med hänsyn till variationer i kvaliteten på inkommande vatten, instabila tryck och vid konditioneringscykler.
Följ anvisningarna nedan för att uppnå maximal prestanda.

4. Installation och säkerhet

4.1 Säkerhetsrekommendationer

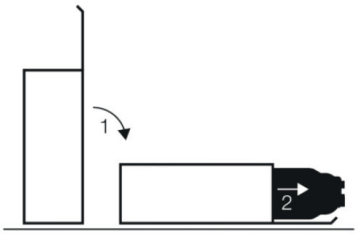
Installation och underhåll av filtreringssystemet får endast utföras av kvalificerad och auktoriserad teknisk personal i enlighet med gällande nationella och internationella bestämmelser, annars upphör alla former av garanti att gälla.
Se nationella och lokala bestämmelser för att välja vilken typ av sats som kan användas för din installation.

- Filtret får endast användas med dricksvatten som uppfyller kraven i gällande bestämmelser om kvaliteten på dricksvatten (EU-direktiv 2020/218).
- Den ska endast förses med kallt vatten och under alla omständigheter inom temperaturgränserna som anges på etiketterna i hartsfiltret.
- I händelse av oavsiktlig kontaminering av patronernas uppströmskrets är det viktigt att koppla bort dem från nätverket och efter att ha återställt de korrekta förhållandena, fortsätt med att byta ut filtret oavsett dess skick och genomföra en desinfektionscykel för nedströmskretsen.
- Patronen skapar en bakteriostatisk verkan med hjälp av material som är impregnerade med silverjoner och följer strikt rekommendationerna från Världshälsoorganisationen (WHO).

- Överskrid inte det maximala bytesintervallet på 12 månader (se alltid det tekniska databladet).
- Koppla inte bort eller demontera filtreringssystemet eller någon av dess komponenter under dess drift och/eller under drift av autoklaven/autoklaverna som det är anslutet till.
- Kontrollera vid varje byte slitaget och integriteten hos de flexibla slangarna, som måste bytas ut högst vart 5:e år.

4.2 Förberedelse hartsfilter

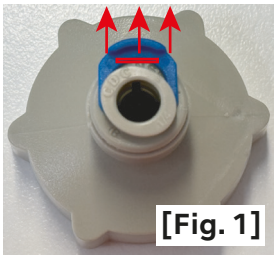
- Ta ut filtret ur förpackningen genom att luta lådan. Lyft den inte med hjälp av fästanordningarna för att undvika skador och garantiförluster.
- Ta bort de två skyddslocken (ovanför IN/OUT-anslutningarna) och behåll dem.
- Se till att fästena är intakta.
- Notera installationsdatumet på filtrets bakre etikett.



4.3 Systeminstallation

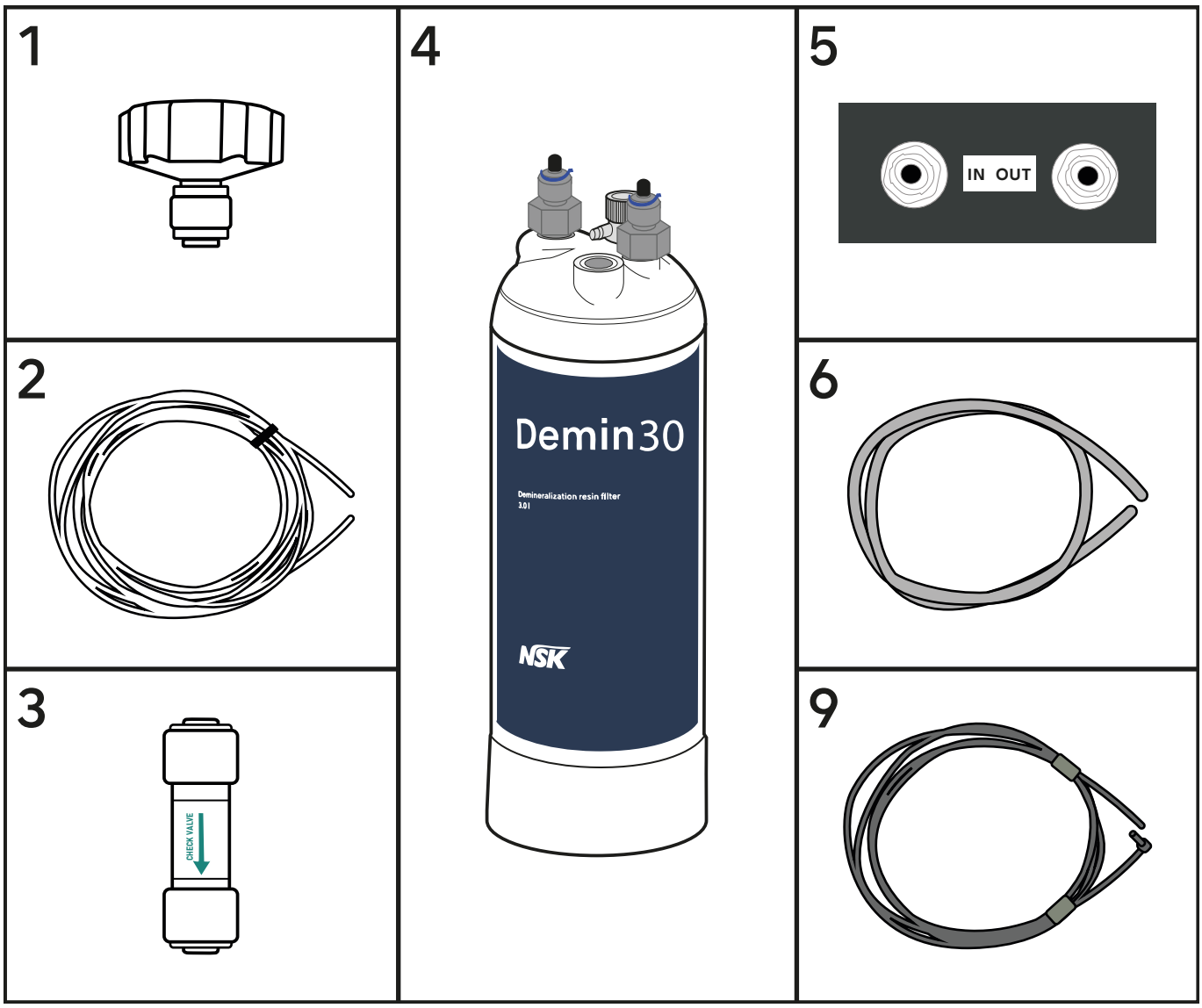
För att installera filtreringssystemet, se diagrammen på följande sidor beroende på vilken typ av sats du har köpt. Följ diagrammet med början från kranen.
Beakta följande försiktighetsåtgärder under installationen för korrekt drift:

- Se till att det alltid finns en avstängningsventil (kran) uppströms;
- montera den raka kopplingen [1] på utloppet från nätverkskranen;
- var uppmärksam på backventilens [3] riktning (se pilen);
- hartsfiltret [4] måste placeras vertikalt, på ett stabilt och fast underlag;
- det finns säkerhetsklämmor i varje beslag. Ta bort klämmorna med hjälp av en skruvmejsel [fig.1] innan du sätter i slangarna. Efter åtdragning, sätt tillbaka klämmorna i sina höljen;
- efter den första konditioneringen (se kapitel 4.6) kan slangen [6] tas bort permanent, se till att ventilen är stängd;
- när du ansluter den vita slangen [2] och den svarta slangen [9] till autoklavens bakre IN/OUT-anslutningar, ta bort och förvara locken som sitter på dem;
- för **DEMIN30 sats EN1717**, ta bort och behåll tanklocket på autoklaven och sätt på locket [8].
- för **DEMIN30 sats EN1717 2:a autoklav**, sätt in T-kopplingen mellan [2] OUT-röret på demineraliseringsanläggningen och [2] IN-röret i EV-satsen;
- elkabeln i EV-satsen [5] ska anslutas till det gröna uttaget på baksidan av autoklaven;
- kontrollera att systemet är korrekt installerat och inte har några förträngningar, blockeringar eller läckor när kretsen är trycksatt.

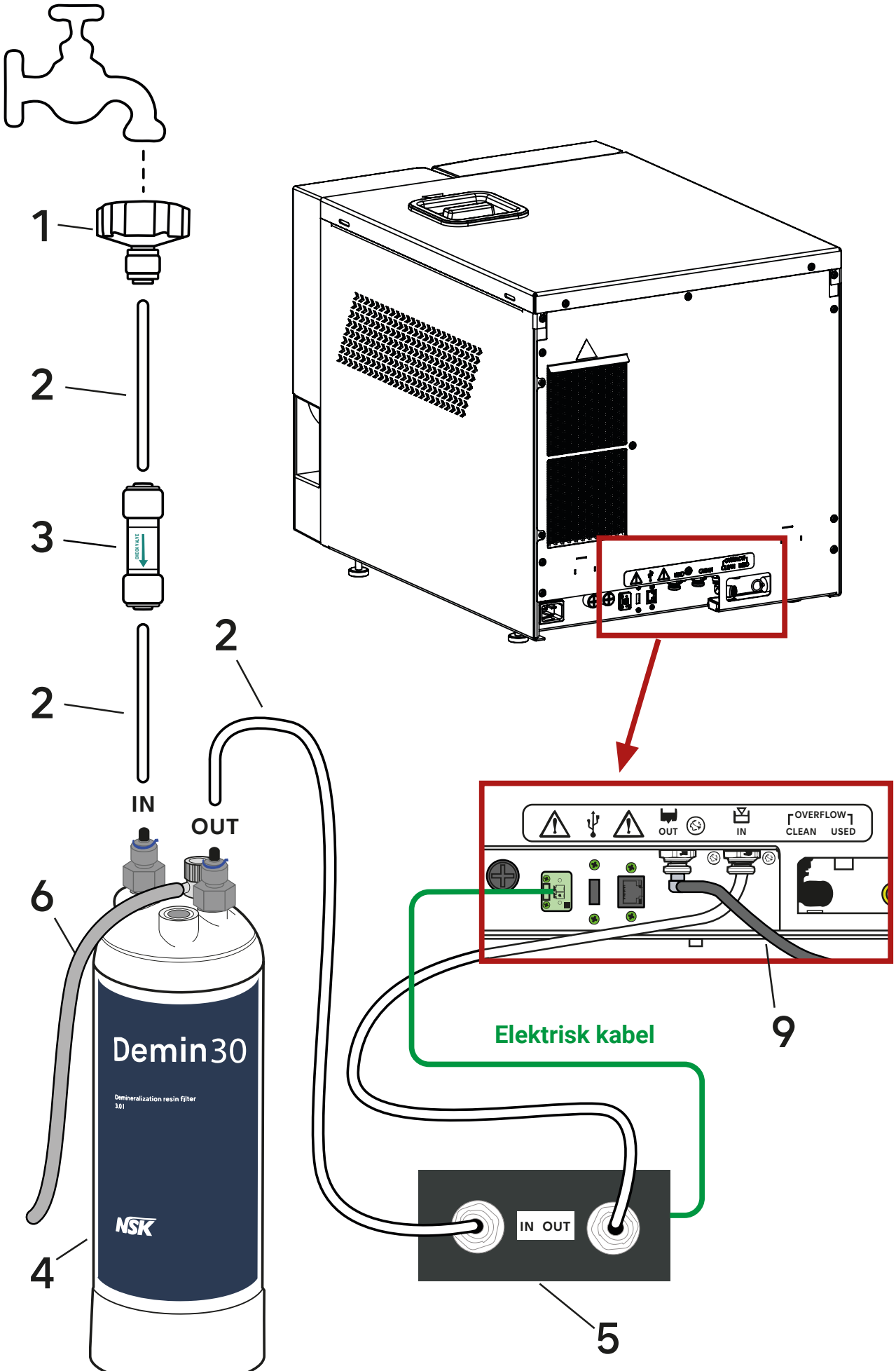

[Fig. 1]

4.4 Innehåll i satsen och monteringsschema

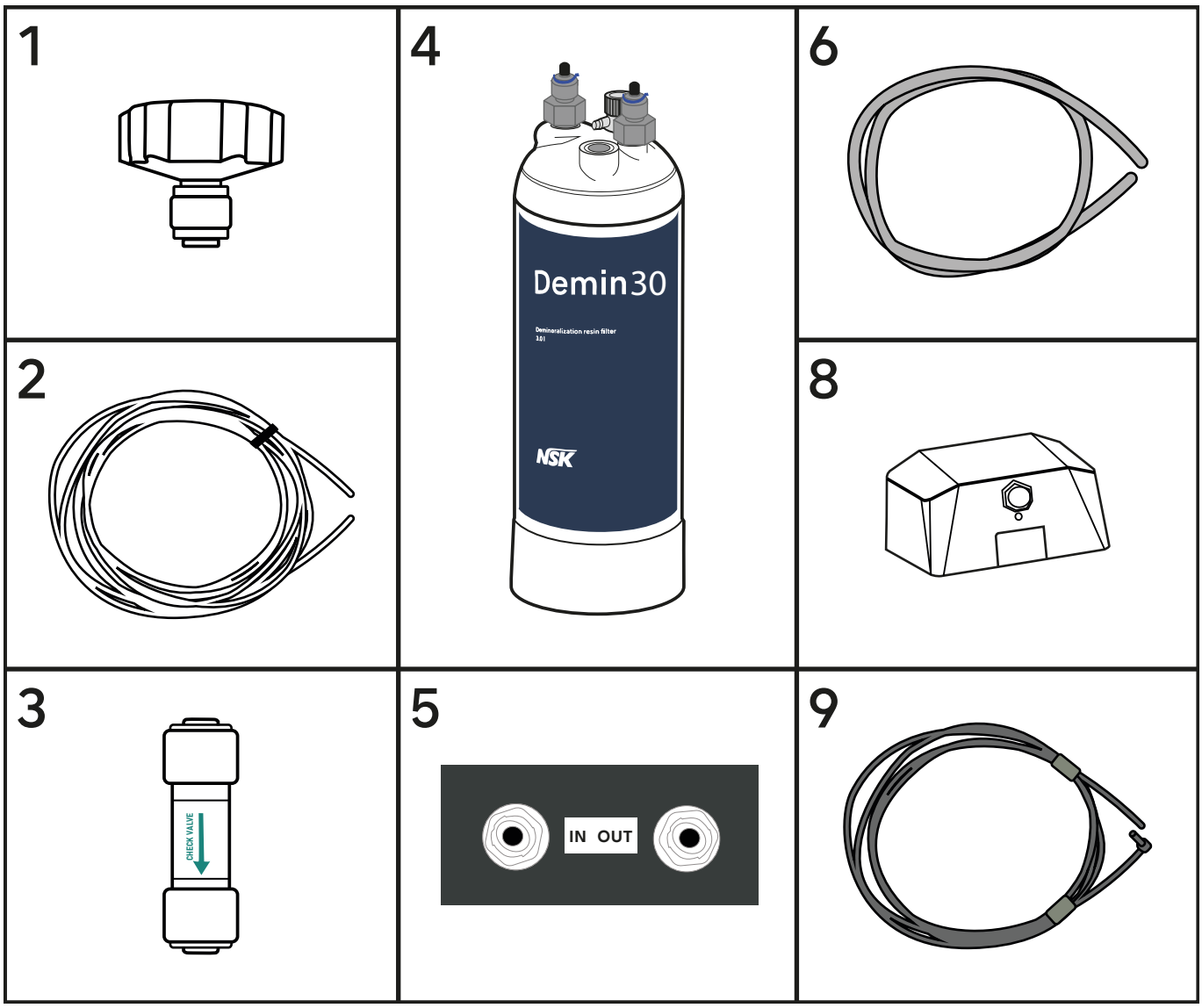
4.4.1 Demin30-sats (ref. 98001000)



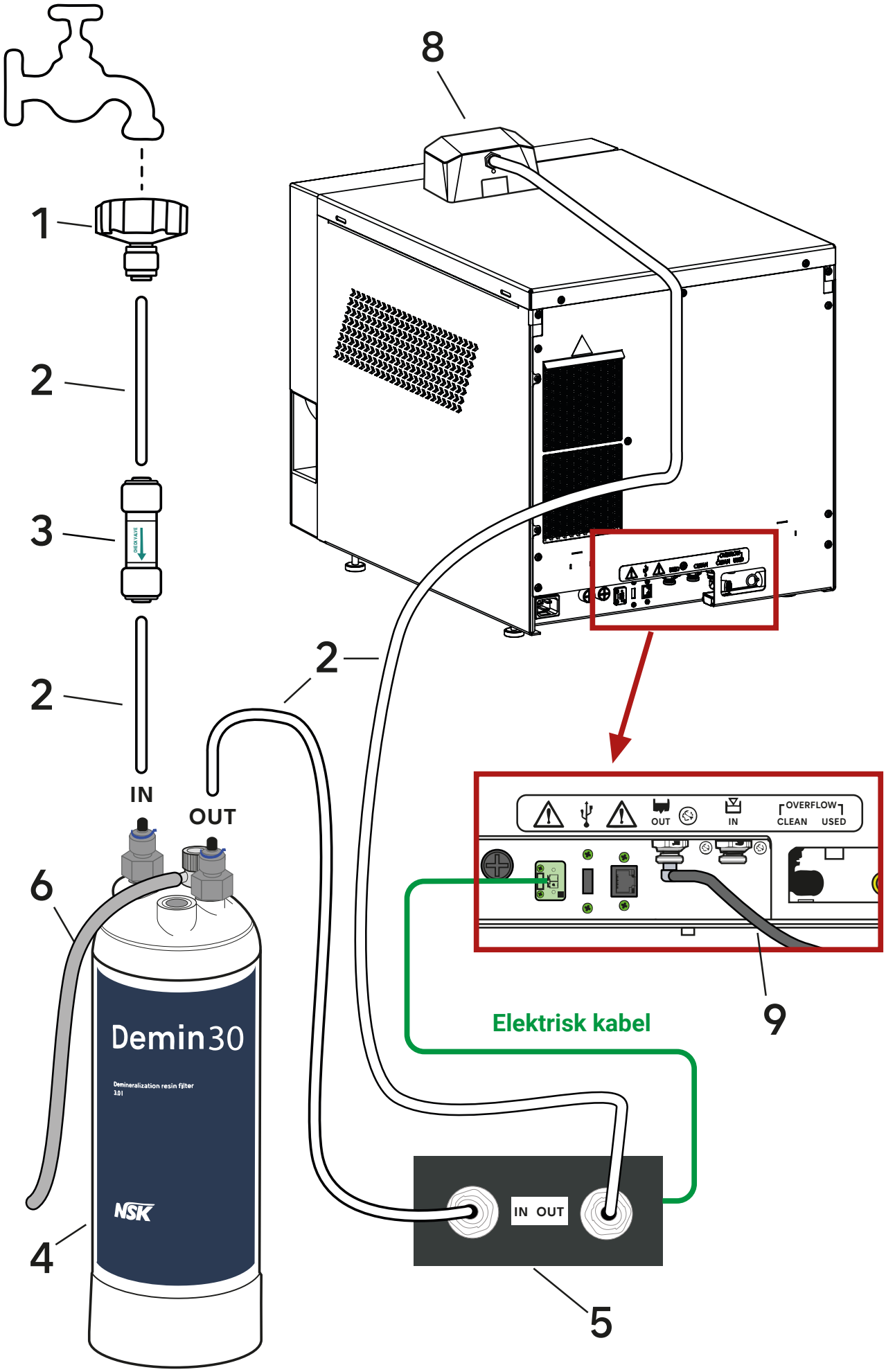
N.	Kod.	BESKRIVNING	KVANTITET
1	R210807	Rak koppling F3/4" - 1/4" rör	1 st
2	R250206	Vitt LLDPE-rör 1/4"-rör	1 st av 5 m
3	R220008	Backventil för 1/4"-rör	1 st
4	230000	Demin30 hartsfilter	1 st
5	R199009	Vattenpåfyllningssats EV (24 Vdc 500mA)	1 st
6	R011032	Silikonrör 6x10	1 st av 0,5 m
9	R250207	Svart TPU-slang 8/6 mm (med armbågsfattning för införande i autoklav)	1 st av 2,5 m


1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Elektrisk kabel
IN OUT
5

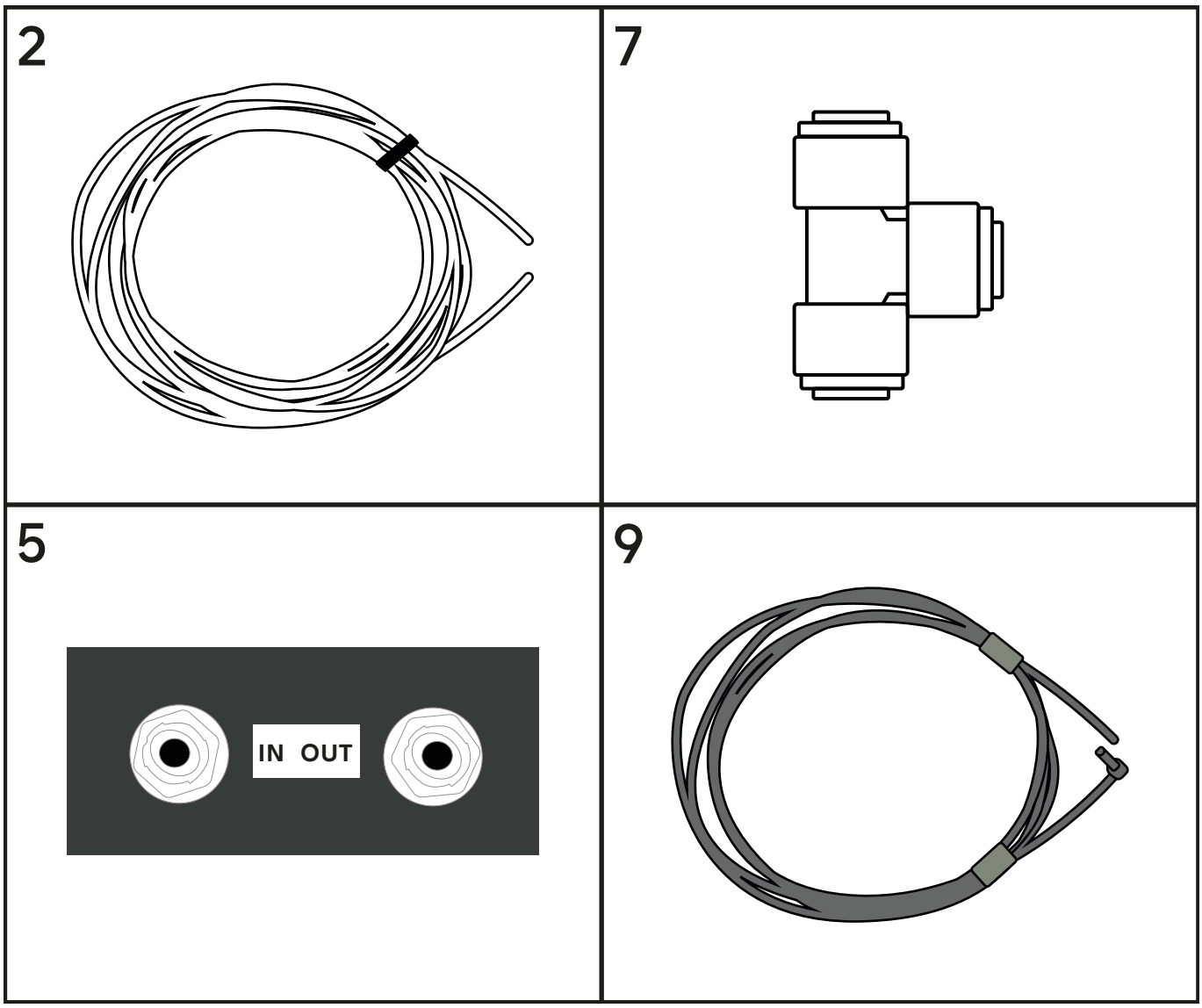
4.4.2 Demin30-sats EN1717 (ref. 98001010)



N.	Kod.	BESKRIVNING	KVANTITET
1	R210807	Rak koppling F3/4" - 1/4" rör	1 st
2	R250206	Vitt LLDPE-rör 1/4"-rör	1 st av 5 m
3	R220008	Backventil för 1/4"-rör	1 st
4	230000	Demin30 hartsfilter	1 st
5	R199009	Vattenpåfyllningssats EV (24 Vdc 500mA)	1 st
6	R011032	Silikonrör 6x10	1 st av 0,5 m
8	R199010	Sats för vattenpåfyllningslock	1 st
9	R250207	Svart TPU-slang 8/6 mm (med armbågsfattning för införande i autoklav)	1 st av 2,5 m

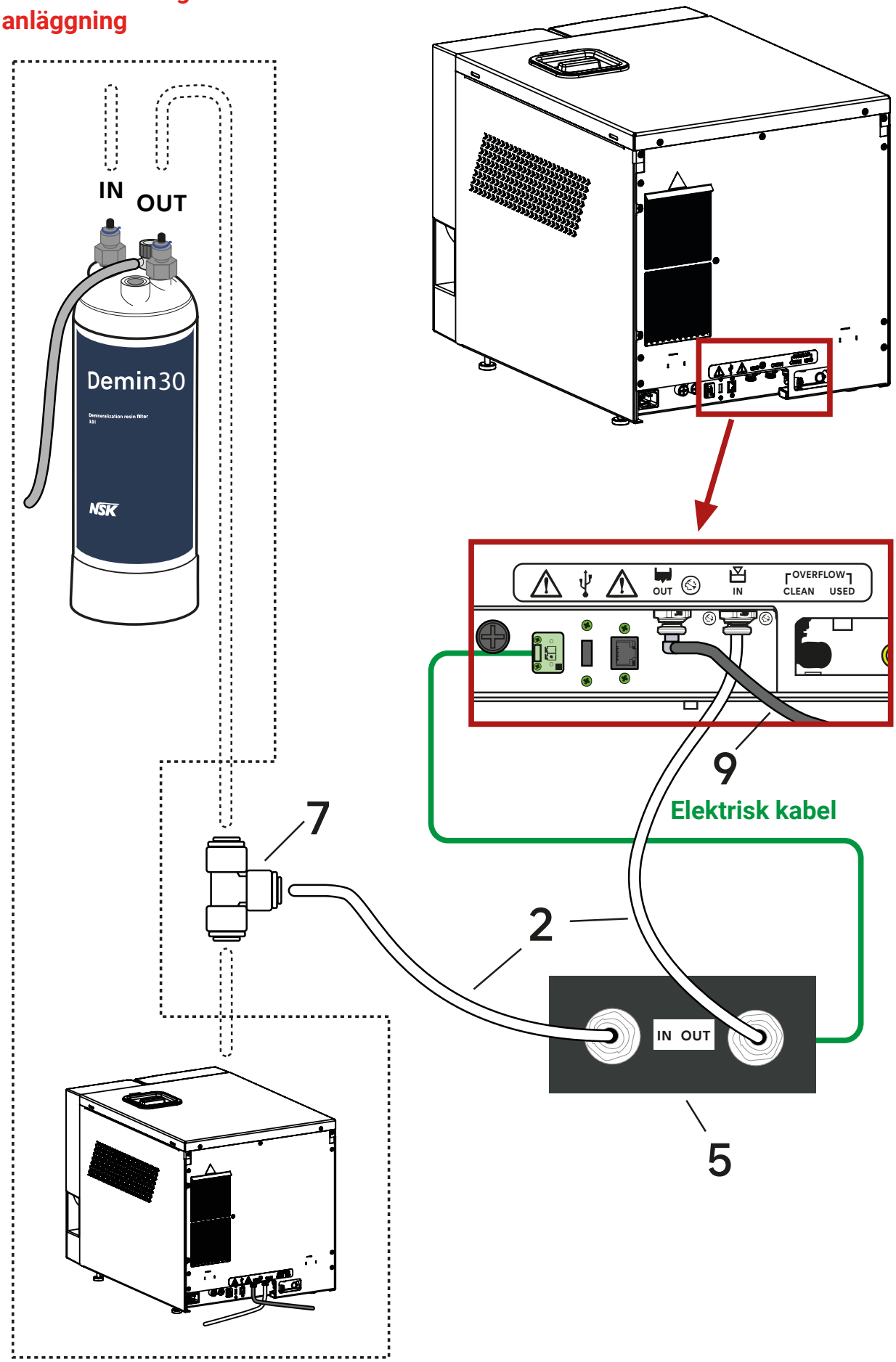

8
1
2
3
2
2
IN
OUT
6
4
Demin30
Demineralization resin filter
3.0 l
NSK
OUT
IN
OVERFLOW
CLEAN
USED
9
Elektrisk kabel
IN OUT
5

4.4.3 Demin30 sats 2:a autoklaven (ref. 98001020)

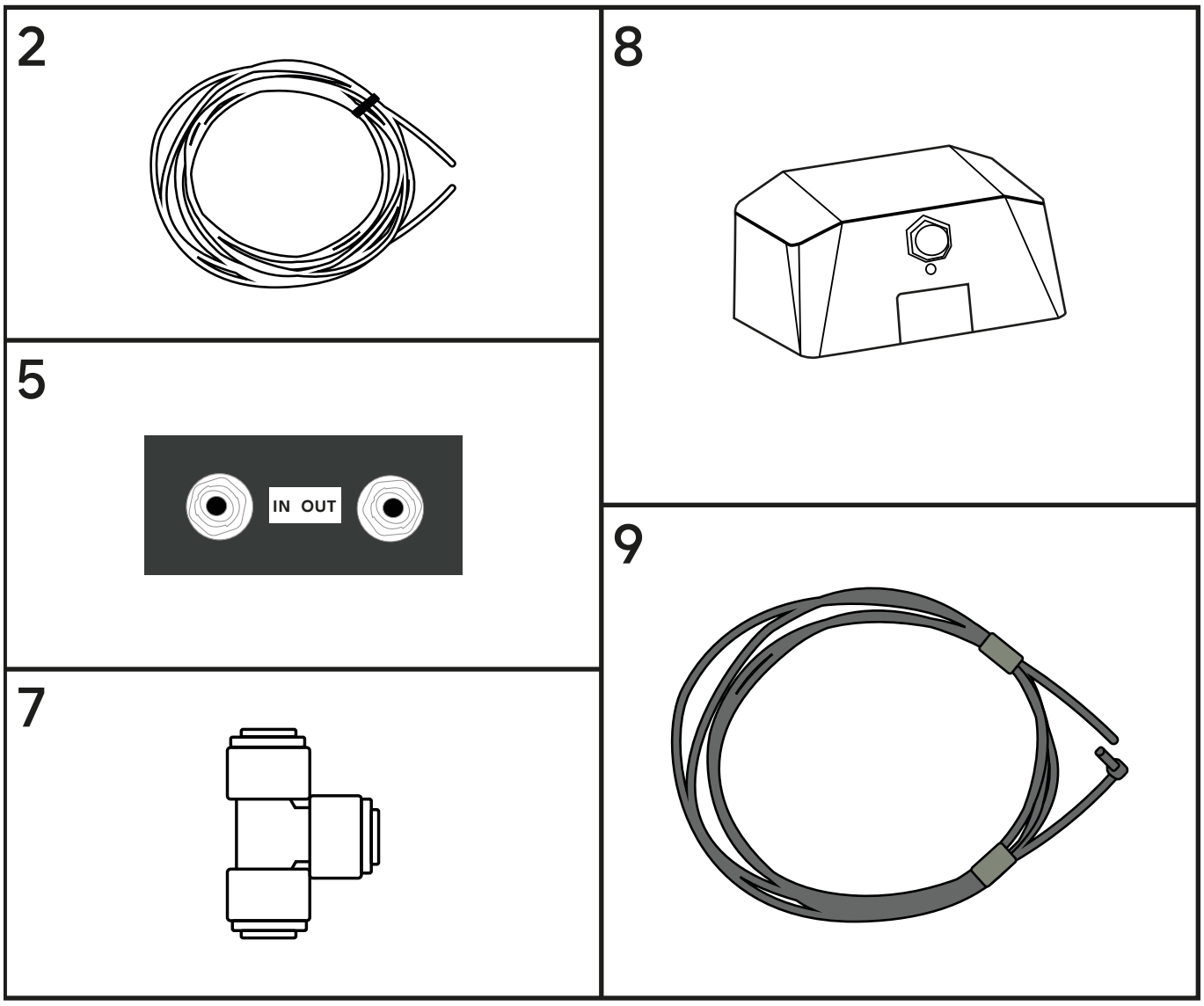


N.	Kod.	BESKRIVNING	KVANTITET
2	R250206	Vitt LLDPE-rör 1/4"-rör	1 st av 5 m
5	R199009	Vattenpåfyllningssats EV (24 Vdc 500mA)	1 st
7	R210813	Mellanliggande 1/4" rör T-koppling	1 st
9	R250207	Svart TPU-slang 8/6 mm (med armbågsfattning för införande i autoklav)	1 st av 2,5 m

Befintlig avmineraliseringsmedel anläggning

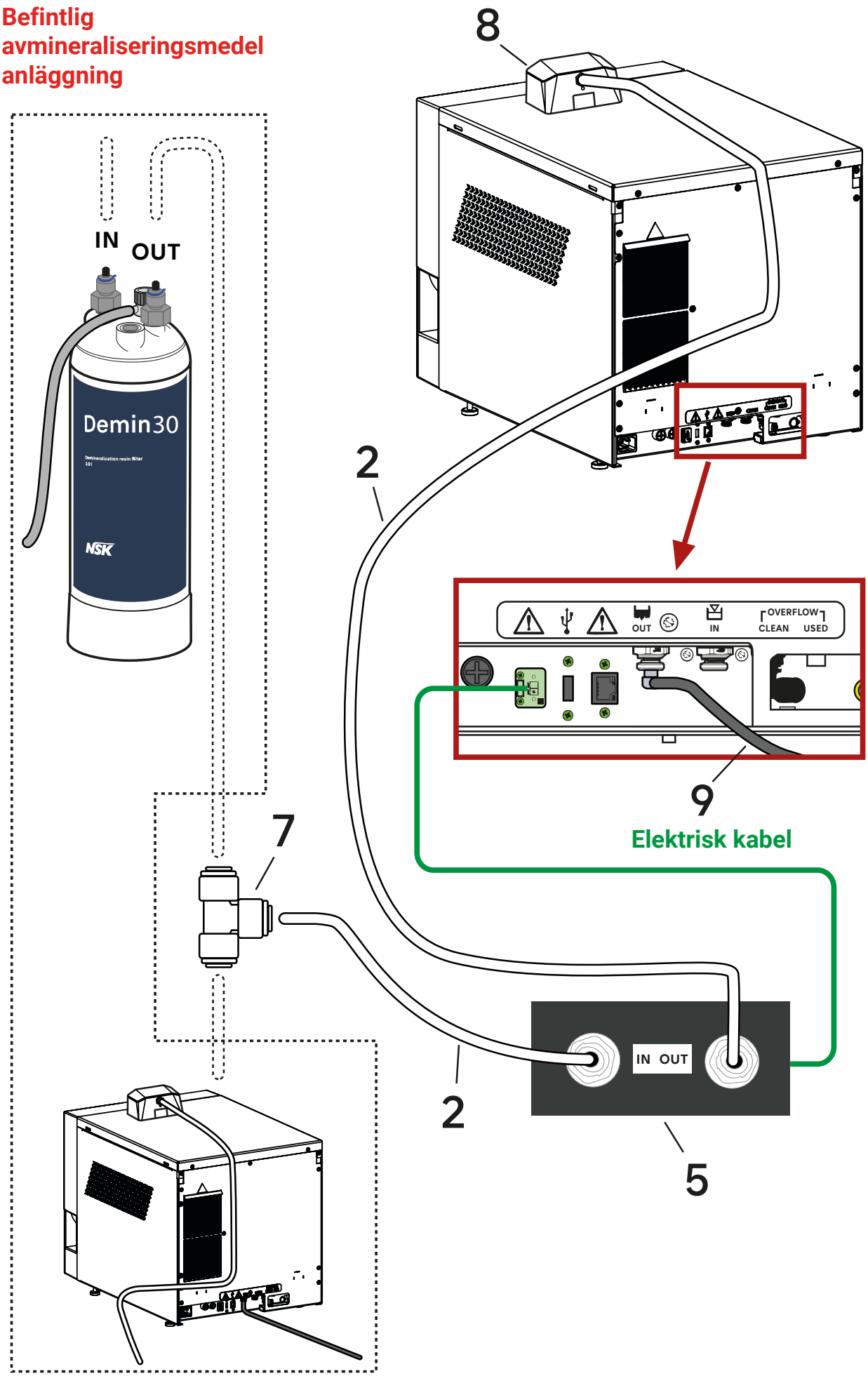


4.4.4 Demin30 sats EN1717 2:a autoklav (ref. 98001030)



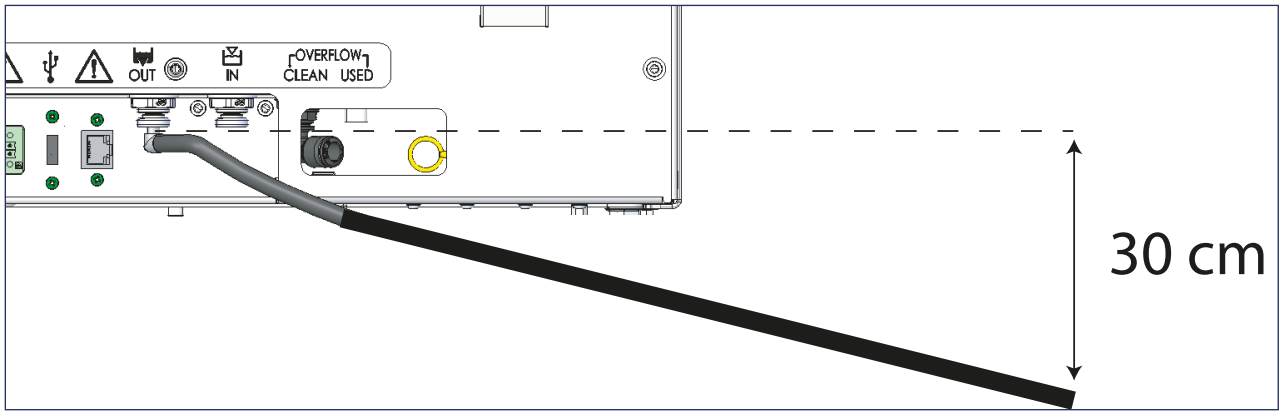
N.	Kod.	BESKRIVNING	KVANTITET
2	R250206	Vitt LLDPE-rör 1/4"-rör	1 st av 5 m
5	R199009	Vattenpåfyllningssats EV (24 Vdc 500mA)	1 st
7	R210813	Mellanliggande 1/4" rör T-koppling	1 st
8	R199010	Sats för vattenpåfyllningslock	1 st
9	R250207	Svart TPU-slang 8/6 mm (med armbågsfattning för införande i autoklav)	1 st av 2,5 m

Befintlig avmineraliseringsmedel anläggning



4.5 Positionering av dräneringsröret [9]

Avloppsröret [9] som är monterat i autoklavens OUT-armatur ska läggas plant och ha en lutning på minst 30 cm från anslutningspunkten.



4.6 Första idrifttagning (konditionering)

Resinfiltret [4] omfattar en inledande fas som kallas konditionering. Konditionering består av filtersköljning, nödvändigt för att få det till de ideala driftsförhållandena. Den här första idrifttagningen säkerställer fullständig rengöring inuti alla filtermedier. Konditionering måste utföras:
omedelbart efter avslutad installation och vid långvariga driftstopp (se kapitel 5.2).

Gör på följande sätt för att utföra konditioneringen [fig.2]:

- Stäng vattenkranen uppströms.
- Ta röret [6] som medföljer i satsen och för in det i den centrala kranen som finns i hartsfiltret [4].
- Placera den andra fria änden av slangen [6] mot närmaste avlopp.
- Öppna vattenkranen uppströms försiktigt och låt systemet trycksättas.
- Öppna den centrala kranen [A] på filtret [4] genom att vrida den **medurs** tills vatten kommer ut och tappa upp cirka 15 liter vatten med hjälp av en behållare för mätning.
- Stäng den centrala kranen [A] på hartsfiltret [4] efter avslutad dosering och stäng systemets kran uppströms.
- Röret [6] kan tas bort när konditioneringen är klar.

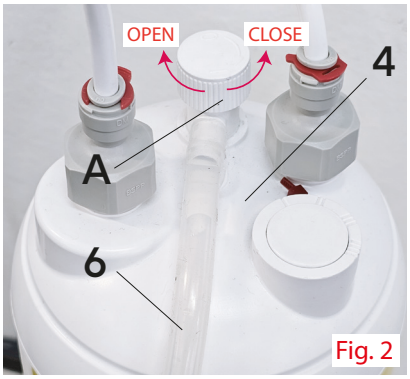


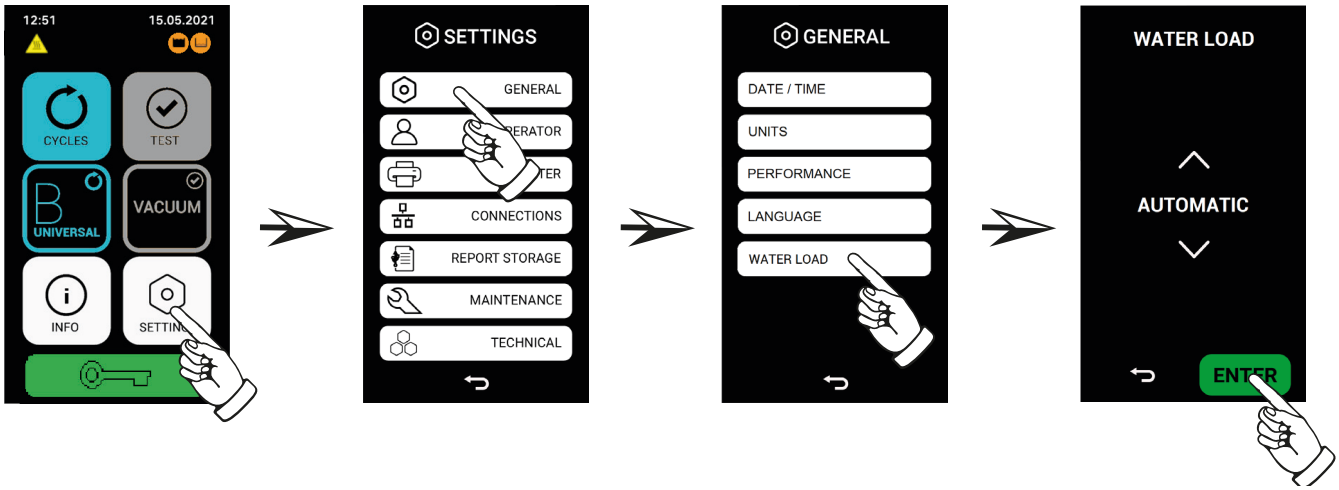
Fig. 2

i	Konditionering kan också ske genom filtrets OUT-utlopp. I det här fallet är det nödvändigt att koppla bort rören på lämpligt sätt för att förhindra att konditioneringsvattnet rinner in i autoklaven.
⚠	En felaktig konditionering av filtret kan försämra kvaliteten på det utgående vattnet, vilket gör det olämpligt för steriliseringsprocessen.
i	Beakta det driftflöde som anges i det tekniska databladet (kap. 5.6).

4.7 Inställning autoklav för automatisk laddning

i	Följande procedur gäller endast för autoklaver av typen DXPclave och iClave 18 och 24.

Efter installation och konditionering av hartsfiltret, aktivera det automatiska kommandot som finns i autoklavens meny. Följande inställning finns tillgänglig i Inställningar --> Allmänt --> Vattenbelastning.



4.8 Vattenkonduktivitetskontroll

i	Följande procedur gäller endast för autoklaver av typen DXPclave och iClave 18 och 24.

Vattnets konduktivitet visas i informationsmenyn, som på bilderna nedan:



⚠	**Byte av hartsfilter [4] rekommenderas om vattnets konduktivitet (uppmätt med autoklaven) överstiger 15 µS/cm eller om hartsfiltret [4] har använts i mer än 12 månader från installationsdatumet.**
⚠	Under natten eller vid längre perioder då systemet inte används rekommenderas att du stänger kranen uppströms i Demin30-systemet.

5. Underhåll

5.1 Rutinmässigt underhåll

Med hänsyn till kvaliteten på inkommande vatten och den kritiska användningen rekommenderas regelbundna kontroller, med beaktande av eventuella lagkrav och lokala bestämmelser. Rengör regelbundet behållarens utsida med en fuktig trasa.
Använd inte frätande kemikalier, rengöringsmedel eller slipande mekaniska rengöringsmedel. Kontrollera regelbundet att filtreringssystemet inte läcker och att slangarna inte är böjda.

⚠

- Filtret får endast användas med dricksvatten som uppfyller kraven i tillämplig lagstiftning om kvaliteten på vatten avsett för mänsklig konsumtion (EU-direktiv 2020/218).
- Systemet kan endast användas med inkommande vatten upp till 600 uS/cm; korrekt effektivitet kan inte garanteras över den här gränsen.
- Använd endast kallt vatten och under alla omständigheter inom de inloppstemperaturgränser som anges i de tekniska uppgifterna (kapitel 3).
- Filtret måste bytas ut inom ett år efter installationen. Innan filtret tas bort, stäng vatteninloppet uppströms och släppa ut trycket i kretsen genom att öppna den centrala kranen på filtret.

5.2 Förlängda driftstopp

Det rekommenderas att inte lämna filtreringssystemet oanvänt under längre perioder, och vid avbrott som överstiger 48 timmar rekommenderas en kort konditionering av 9 liter före användning. Byt ut filtret vid förlängda driftstopp som är längre än fyra veckor.

⚠ Underlåtenhet att utföra korrekt underhåll enligt anvisningarna i den här bruksanvisning kan leda till att hartserna förbrukas i förtid, läckage från slanganslutningarna och att vatten av otillräcklig kvalitet för sterilisering tappas ut.

⚠ **Överskrid inte det maximala bytesintervallet på tolv månader, oavsett återstående kapacitet (se alltid det tekniska databladet).**

5.3 Filterbyte

När den beräknade utmatningskapaciteten för hartsfiltret [4] har uppnåtts:

- Stäng vattenkranen.
- Stäng av autoklaven och koppla bort strömförsörjningen.
- Släpp trycket genom att öppna kranen för konditionering (se kapitel 5.5) eller genom att försiktigt ta bort slangen [2] som är ansluten till IN-anslutningen på hartset filtret [4]. (**varning: vattnet kan börja spruta under frånkoppling**).
- Koppla bort slangen [2] från OUT-anslutningen på hartsfiltret [4].
- Sätt tillbaka skyddskåporna som förvarades under installationen i filtret [4] och förvara filtret i originalförpackningen.
- Öppna ett nytt filter [4] och ta bort skyddslocken från IN-OUT-anslutningarna (behåll locken tillsammans med förpackningen).
- Sätt fast den frånkopplade slangen från backventilen [3] i filtrets IN-anslutning [4].
- Sätt fast slangen som går till sats EV [5] i OUT-anslutningen på filtret [4].
- Skriv installationsdatumet på filtrets bakre etikett [4].
- Utför konditionering (kapitel 5.5).

5.4 Inspektioner

Vid periodiskt byte rekommenderas en visuell kontroll av systemet för att verifiera och förhindra läckage från rören/kopplingarna eller onormalt slitage. Vid onormalt slitage, kontakta teknisk support. Vi rekommenderar också att du rengör utrymmet där hartsfiltret [4] är installerat för att förhindra smutsansamlingar och extern kontaminering.

6. Valfria reservdelar

Kod.	BESKRIVNING	KVANTITET
R200927	Tryckreducerare för vatten (1/2" invändigg gänga)	1 st
R210814	Rak koppling M1/2" - 1/4" rör	1 st
R210905	Mini-maskigt filter för 1/4"-rör	1 st
R220009	Flödesregulatorrör 1/4"	1 st
R409003	Rörklämma 1/4"	2 st
R210811	Armbågsfattning för 1/4"-rör	1 st

NSK Dental Italy S.r.l.
Via dell'Agricoltura 21 ,36016 Thiene (VI) - Italy
Tel. +39 0445 820070
www.nsk-dental.com