

# INTEWA



NUVOS 41N



NUVOS 45S



NUVOS 55S/70S



NUVOS 140N

## NUVOS<sup>®</sup> Inverterpumpen 41N / 45S / 55S / 70S / 140N

Montage- und Bedienungsanleitung

WASSER IST UNSER ELEMENT

## Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Einleitung.....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>2. Lieferumfang .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>2. Sicherheitshinweise .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>4. Technische Daten.....</b>   | <b>4</b>  |
| 4.1 <i>Anschlüsse, Abmessungen und Gewichte .....</i>                             | 5         |
| 4.2 <i>Hinweise zur Ansaugung.....</i>  | 7         |
| 4.3 <i>EU – Konformitätserklärung .....</i>                                       | 8         |
| <b>5. Pumpenübersicht.....</b>  | <b>9</b>  |
| 5.1 <i>Pumpenübersicht NUVOS 45S.....</i>   | 9         |
| 5.1.1 <i>Anzeigen- und Tastenfunktionen bei NUVOS 45S .....</i>                   | 10        |
| 5.1.2. <i>Explosionszeichnung NUVOS 45S .....</i>                                 | 11        |
| 5.2 <i>Pumpenübersicht NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N .....</i>                        | 12        |
| 5.2.1 <i>Anzeige und Tastenfunktionen bei NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N .....</i>     | 13        |
| 5.2.2 <i>Parametereinstellungen bei NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N .....</i>           | 15        |
| 5.2.3 <i>Explosionszeichnung NUVOS 41N/55S/70S/140N .....</i>                     | 18        |
| <b>6. Installationshinweise .....</b>   | <b>21</b> |
| 6.1 <i>Befüllen der Pumpentopfs mit Wasser.....</i>                               | 21        |
| 6.2 <i>Ausführung der Ansaugleitung .....</i>                                     | 22        |
| <b>7. Selbsthilfe im Störungsfall .....</b>                                       | <b>23</b> |
| 7.1 <i>Selbsthilfe im Störungsfall bei NUVOS 45S.....</i>                         | 23        |
| 7.1.1 <i>Fehler ohne Displayalarm/ Fehlercode bei NUVOS 45S .....</i>             | 23        |
| 7.1.2 <i>Fehler mit Display-Alarmanzeige /Fehlercode bei NUVOS 45S .....</i>      | 24        |
| 7.2 <i>Selbsthilfe im Störungsfall bei NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N .....</i>        | 26        |
| 7.2.1 <i>Fehler ohne Fehlercode bei NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N .....</i>           | 26        |
| 7.2.2 <i>Fehler mit Fehlercode im Display bei NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N .....</i> | 27        |
| <b>8. Wartung.....</b>  | <b>29</b> |
| <b>9. Reparatur und Entsorgung .....</b>  | <b>29</b> |
| <b>10. Gewährleistung.....</b>  | <b>29</b> |
| <b>11. Kontakt / Gerätenummer .....</b>   | <b>30</b> |

## 1. Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihrer NUVOS Inverter Pumpe.

Die NUVOS Serie ist speziell für die Betriebswasserversorgung (z.B. Regenwasser, Grauwasser oder Druckerhöhung, Wassertransfer, Kühlsystem, Heizsystem, Bewässerung, Kühlwasser) konzipiert und findet seinen Einsatz in großen Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern sowie im Gewerbe- und Industriebereich.

### Funktionsweise und Anwendungsbereich:

Die Kreiselpumpe wird über die integrierte Steuerung entsprechend dem eingestellten Druckniveau drehzahlgeregelt. Die Drucküberwachung erfolgt über einen integrierten, analogen Drucksensor, der durch die Pumpensteuerung überwacht wird. Die Strömungsüberwachung (Trockenlaufschutz) erfolgt ebenfalls durch die Steuerung ebenso wie die Temperaturüberwachung. Alle Betriebsparameter wie Nachlaufzeit, Leer- und Laststrombereich und Ansprechzeit für den Trockenlauf sind durch die Pumpensteuerung vorgegeben.

### Funktionen in der Übersicht:

|   |   |
|---|---|
| Frequenz variabel, konstanter Druck                 | Die Drehzahl des Motors folgt dem Wasserverbrauch und versucht dem eingestellten Arbeitsdruck aufrecht zu erhalten.   |
| Überspannungsschutz                                 | Bei Überspannung schaltet sich die Pumpe ab.  |
| Blockierschutz                                      | Wenn die Pumpe blockiert, schaltet sich die Pumpe ab, um den Motor zu schützen.   |
| Motortemperaturschutz                               | Wenn die Motortemperaturen 103°C überschreitet, schaltet sich die Pumpen ab.  |
| Temperaturabschaltung bei zu hoher Wassertemperatur | Wenn die Wassertemperaturen im Pumpentopf (max. 73°C) erreicht, schaltet sich die Pumpen automatisch in Standby. Bei Temperaturabfall schaltet sich die Pumpe automatisch wieder ein. |
| Leckageerkennung                                    | Bei kleinen Undichtigkeiten oder tropfenden Verbraucher leuchtet die Leckageanzeige auf um den Benutzer zu informieren. Auf den Betrieb hat dies keinen Einfluss.                     |
| Trockenlaufschutz                                   | Die Pumpe erkennt, wenn keine Wasser mehr fließt und schaltet sich nach einiger Zeit aus.   |

## 2. Lieferumfang

Eine NUVOS Pumpe mit Netzstecker



Montage- und Bedienungsanleitung



## 2. Sicherheitshinweise



Stromführende Komponenten dürfen nur von einem zugelassenen Elektroinstallateur installiert werden. Bei Fehlfunktionen von elektrischen Geräten, darf das Produkt erst dann wieder in Betrieb genommen werden, nachdem es durch einen zugelassenen Elektroinstallateur repariert wurde. Es besteht Stromschlaggefahr!

Der für das Gerät verwendete Steckdosenstromkreis muss über einen Leitungsschutzschalter (in vielen Ländern 16 A) abgesichert sein. Ebenso ist ein FI-Schalter mit einem maximalen Ansprechstrom von 30 mA vorzuschalten, falls nicht vorhanden.



Vor der Installation des Produktes ist diese Montage- und Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen. Die dort angegebenen Hinweise sind genau zu beachten. Modifikationen am Produkt sind unzulässig, da sonst jeglicher Gewährleistungsanspruch erlischt.

Für den Einbau und Betrieb sind weiterhin folgende Punkte unbedingt einzuhalten:

- Untersuchen Sie das Produkt vor der Installation auf eventuelle sichtbare Defekte. Falls Defekte vorliegen, darf das Produkt nicht installiert werden. Beschädigte Produkte können gefährlich sein.
- Installationen am Trinkwasserleitungsnetz dürfen nur durch einen zugelassenen Installationsbetrieb ausgeführt werden.
- In der Nähe des Installationsortes muss ein Bodenablauf vorgesehen werden, der den unbeabsichtigten Wasseraustritt (z.B. bei Pumpendefekt, Leitungsbruch etc.) aufnehmen kann und einen Wasserschaden im Gebäude verhindert.
- Das Mauerwerk hinter einer wasserführenden Anlage ist vor Wasser zu schützen (z.B. wasserfester Anstrich).
- Achten Sie darauf, dass vorhandene Notüberläufe angeschlossen und ausreichend dimensioniert werden.
- Ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie länger als 24 Stunden abwesend sind.
- Sperren Sie die Trinkwasserleitung vor dem Gerät ab, wenn Sie länger als 24 Stunden abwesend sind.
- Alle Produkte sind regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand hin zu überprüfen. Die Mindestüberprüfungszeiten ergeben sich aus den Wartungshinweisen.
- Elektrogeräte können für Kinder gefährlich sein. Halten Sie Kinder daher unbedingt vom Produkt fern. Lassen Sie Kinder nicht mit dem Produkt spielen.
- Installieren Sie wasserführende Produkte niemals an Stellen, an denen die Temperatur unter 0°C abfallen kann.
- Installieren Sie keine elektrischen Produkte in überflutungsgefährdeten Räumen.
- Für die Einhaltung der Sicherheits- und Einbaubestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

#### 4. Technische Daten

| Model      | Power |      | Speed | Flow (m³/h) |       | Head (m) |       | Suction | Noise | Supply Voltage      |
|------------|-------|------|-------|-------------|-------|----------|-------|---------|-------|---------------------|
|            | HP    | kW   | RPM   | Max.        | Rated | Max.     | Rated | m       | dB    |                     |
| NUVOS 41N  | 0.40  | 0.37 | 6000  | 4.1         | 2.0   | 32       | 20    | --      | < 54  | 220-240 VAC/50-60Hz |
| NUVOS 45S  | 0.40  | 0.37 | 6000  | 4.5         | 2.0   | 32       | 20    | 4       | < 52  | 220-240 VAC/50-60Hz |
| NUVOS 55S  | 0.75  | 0.55 | 4000  | 5.5         | 2.0   | 45       | 32    | 6       | < 54  | 220-240 VAC/50-60Hz |
| NUVOS 70S  | 1.00  | 0.75 | 4000  | 7.0         | 3.0   | 48       | 40    | 6       | < 58  | 220-240 VAC/50-60Hz |
| NUVOS 140N | 3.00  | 2.20 | 4800  | 14.0        | 8.0   | 62       | 45    | --      | < 64  | 220-240 VAC/50-60Hz |

Dauerbetriebsklasse: S1

Isolierung: B

Schutzart: IP S4

Netzkabel /-länge: 3G1,0 / 1,2m

#### Einsatz- und Arbeitsbedingungen:

Wasserqualität: sauberes Wasser, ohne Fest- und Schwebstoffe, nicht aggressiv  
 PH-Wert: 5-8  
 Wassertemperatur: 0°C - 60°C  
 Umgebungstemperatur: < 40°C  
 Umgebungsluftfeuchtigkeit: max. 85% (RH)  
 Max. Höhe Verbraucher: 15m unter H<sub>max</sub>

#### Pumpenkennlinien:

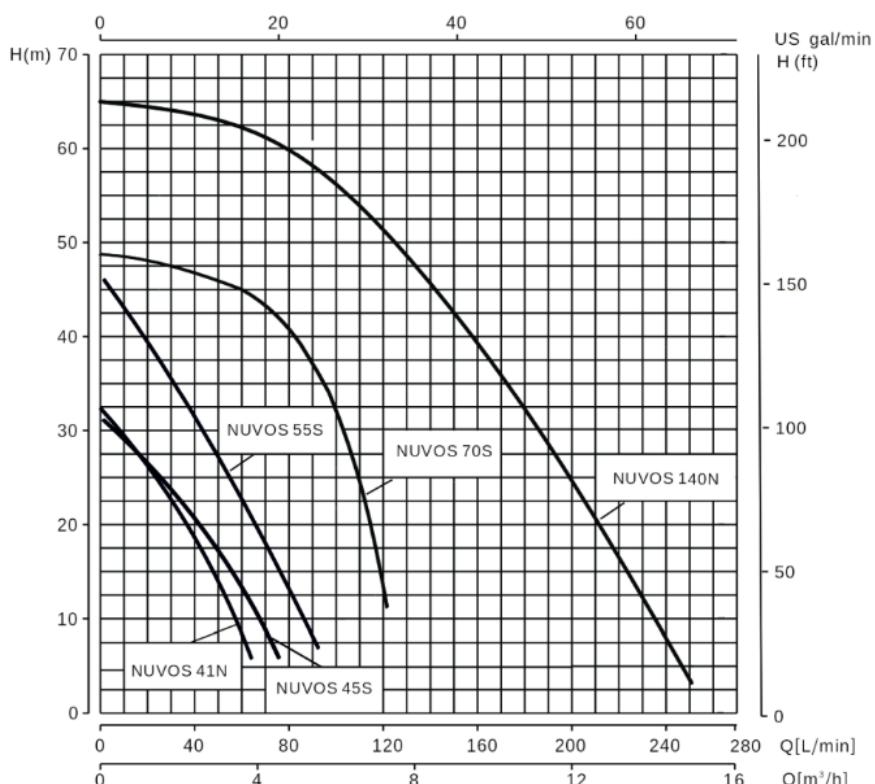


Abb. Pumpenkennlinien NUVOS Serie

### Ansaugkurve

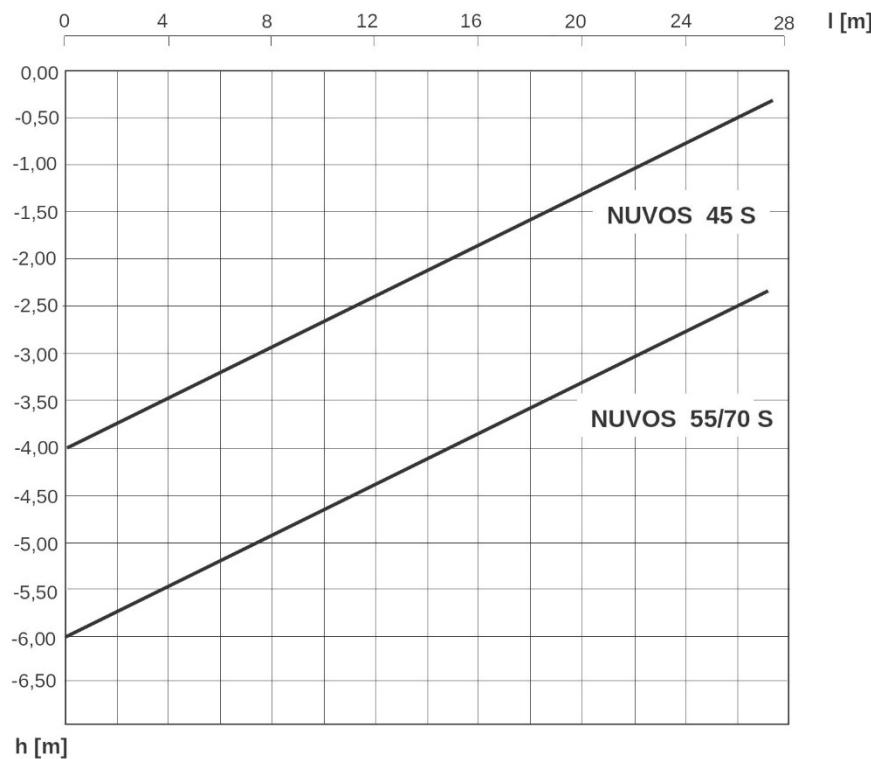


Abb.: Ansaugkennlinie (selbstansaugende Pumpen) mit Ansaugleitung 1“ mit der Länge l

#### 4.1 Anschlüsse, Abmessungen und Gewichte

| Model      | DN1<br>Inlet | DN2/ DN3<br>Outlet | Dimension (mm) |     |     |    |     |     |     | Carton Size<br>(mm) | N.W.<br>(kg) | G.W.<br>(kg) |
|------------|--------------|--------------------|----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|---------------------|--------------|--------------|
|            |              |                    | a              | b   | h   | h1 | h2  | n   | n1  |                     |              |              |
| NUVOS 41N  | G1           | -- / G1            | 308            | 175 | 201 | 71 | 142 | 87  | 104 | 365 x 225 x 230     | 5.0          | 5.6          |
| NUVOS 45S  | G1           | G1 / --            | 270            | 155 | 241 | 89 | 192 | 7   | 5   | 325 x 185 x 290     | 5.6          | 6.2          |
| NUVOS 55S  | G1           | G1 / G1            | 408            | 180 | 258 | 92 | 196 | 101 | 101 | 490 x 240 x 315     | 8.2          | 9.0          |
| NUVOS 70S  | G1           | G1 / G1            | 408            | 180 | 258 | 92 | 196 | 101 | 101 | 490 x 240 x 315     | 8.7          | 9.5          |
| NUVOS 140N | G2           | G1 / G1            | 408            | 169 | 278 | 82 | 199 | 107 | 107 | 455 x 220 x 320     | 12           | 12.8         |

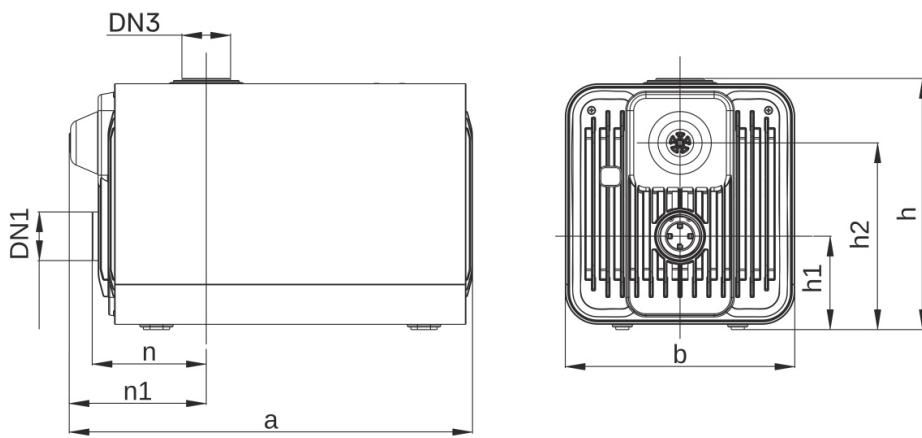


Abb.: NUVOS 41 N

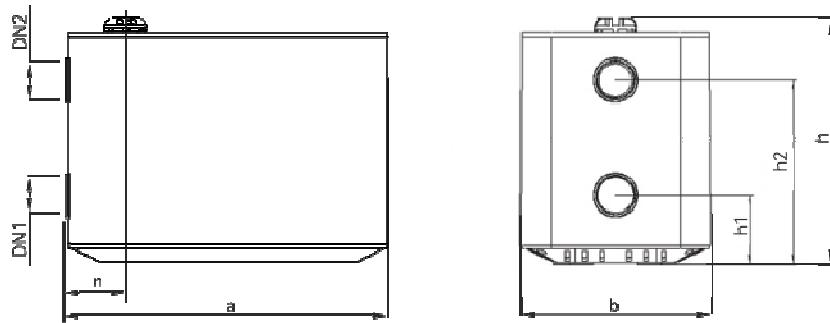


Abb.: NUVOS 45S

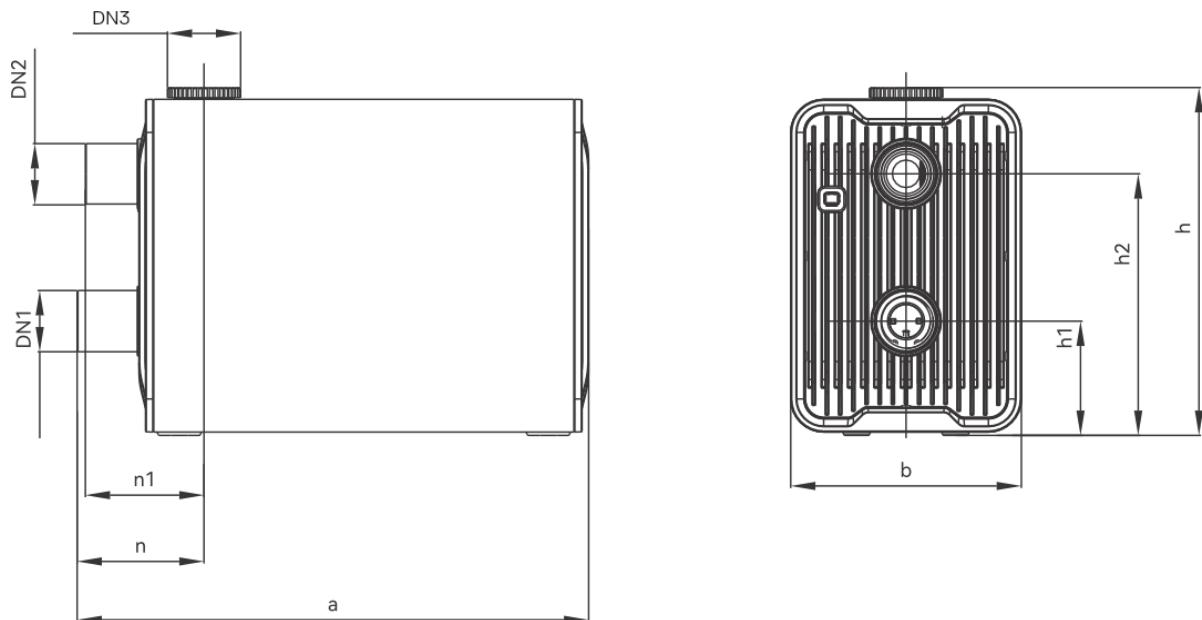
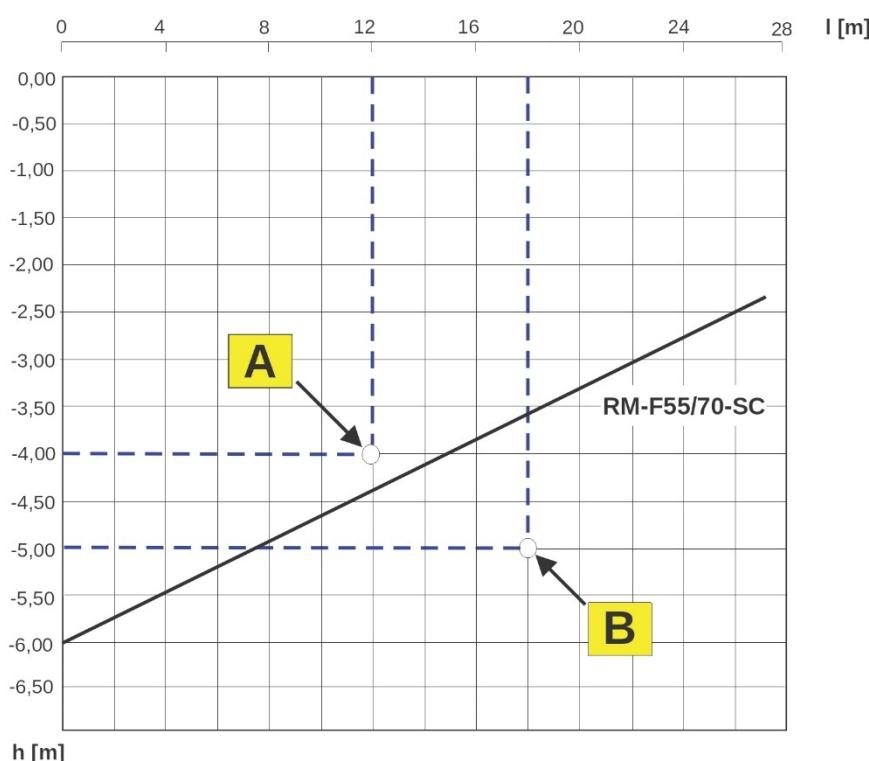


Abb.: NUVOS 55S / 70S / 140N

## 4.2 Hinweise zur Ansaugung

In der Praxis ist eine Kreiselpumpe aufgrund von Unterdruckverlusten (Rohrreibung, Ansaughöhe) nur in einem gewissen Bereich selbstansaugend. In diesem Betriebsbereich schafft es die Pumpe selbstständig die Saugleitung (z.B. bei der Erstinbetriebnahme) zu entlüften. Die Ansaugkennlinie zeigt die Abhängigkeit von Ansauglänge zu Ansaughöhe. Der ermittelte Wert muss sich oberhalb der dargestellten Ansaugkennlinie im Diagramm befinden. Ist der Ansaugpunkt unterhalb der Ansaugkennlinie, muss ein Hybridspeicher mit Ladepumpe eingesetzt werden (s. Anhang 1.1)

### Dimensionierungsbeispiele:



#### Beispiel A:

Saugleitungslänge = 12 m

Ansaughöhe = 4,0 m (Höhenabstand zwischen tiefster Ansaugposition und Pumpe)

→ o.k. da Schnittpunkt oberhalb der Kennlinie

#### Beispiel B:

Saugleitungslänge = 18 m

Ansaughöhe = 5,0 m (Höhenabstand zwischen tiefster Ansaugposition und Pumpe)

→ nicht o.k., da Schnittpunkt unterhalb der Kennlinie

→ Ansaugung über einen Hybridspeicher mit Ladepumpe im Zentralspeicher (s. Beispiel Anhang 1.1)

## 4.3 EU – Konformitätserklärung

**1 EU Konformitätserklärung***EU- Declaration of Conformity*INTEWA  
de/en**2 Diese EU-Konformitätserklärung wurde in alleiniger Verantwortung von INTEWA GMBH ausgestellt.**  
*This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INTEWA GmbH.***3 Dokument-Nr.:** 30/06/2025  
*Document-No.:***4 Hersteller:** INTEWA GmbH  
*Manufacturer:***5 Anschrift:** Auf der Hüls 182  
*Address:* D – 52068 Aachen**6 Produktbezeichnung:** **7 Pumpenstation** **8 Typenbezeichnung:** NUVOS xxN, NUVOS xxS  
*Product designation:* *pump station* *Type:***Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen**  
**9 Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:**  
*The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:*

- |           |   |
|-----------|---|
| <b>10</b> | 2006/42/EU: <b>Maschinenrichtlinie</b><br>2006/42/EU: <i>Directive Machinery</i>                            |
| <b>11</b> | 2014/30/EU: <b>EMV Richtlinie</b><br>2014/30/EU: <i>Directive relating to electromagnetic compatibility</i> |
| <b>12</b> | 2011/65/EU: <b>RoHS-Richtlinie II</b><br>2011/65/EU: <i>RoHS Directive II</i>                               |
| <b>13</b> | 2015/863/EU <b>RoHS-Richtlinie III</b><br>2015/863/EU <i>RoHS-Richtlinie III</i>                            |

**13 Angewandte harmonisierte Europäische Norm:**  
*Applied harmonised European Standard:*

EN60335-1:2012/A11:2014:2014/A13:2010/A15:2011, ENISO 12100:2010

EN 61000-6-3:2007/A1:2011, EN 61000-6-1: 2007, EN 61000-6-4: 2007/A1:2011  
EN 61000-6-2: 2005, EN55014-1:2006/A2:2011

EN50581:2012

**Weitere normative Dokumente***Other normative documents*

EN 60335-2-41:2003/A2:2010

**14 Ort, Datum:** Aachen, 30.06.2025  
*Place, Date:***15 Rechtsverbindliche Unterschrift:**  
*Legal signature:***16** Geschäftsführer Oliver Ringelstein  
*Manager/*

30/06/2025

## 5. Pumpenübersicht

### 5.1 Pumpenübersicht NUVOS 45S



Abb.: Pumpenanschlüsse und Display

## 5.1.1 Anzeigen- und Tastenfunktionen bei NUVOS 45S

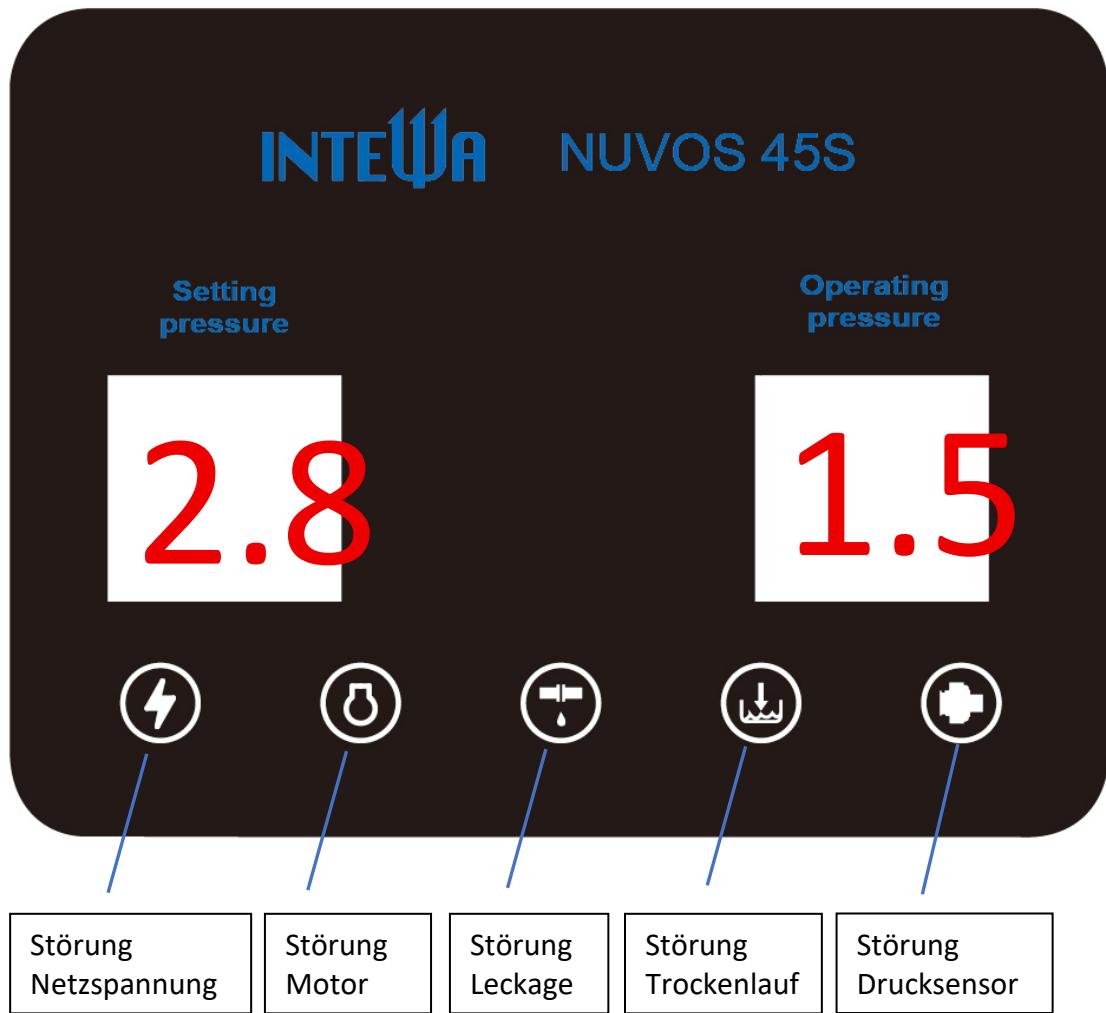
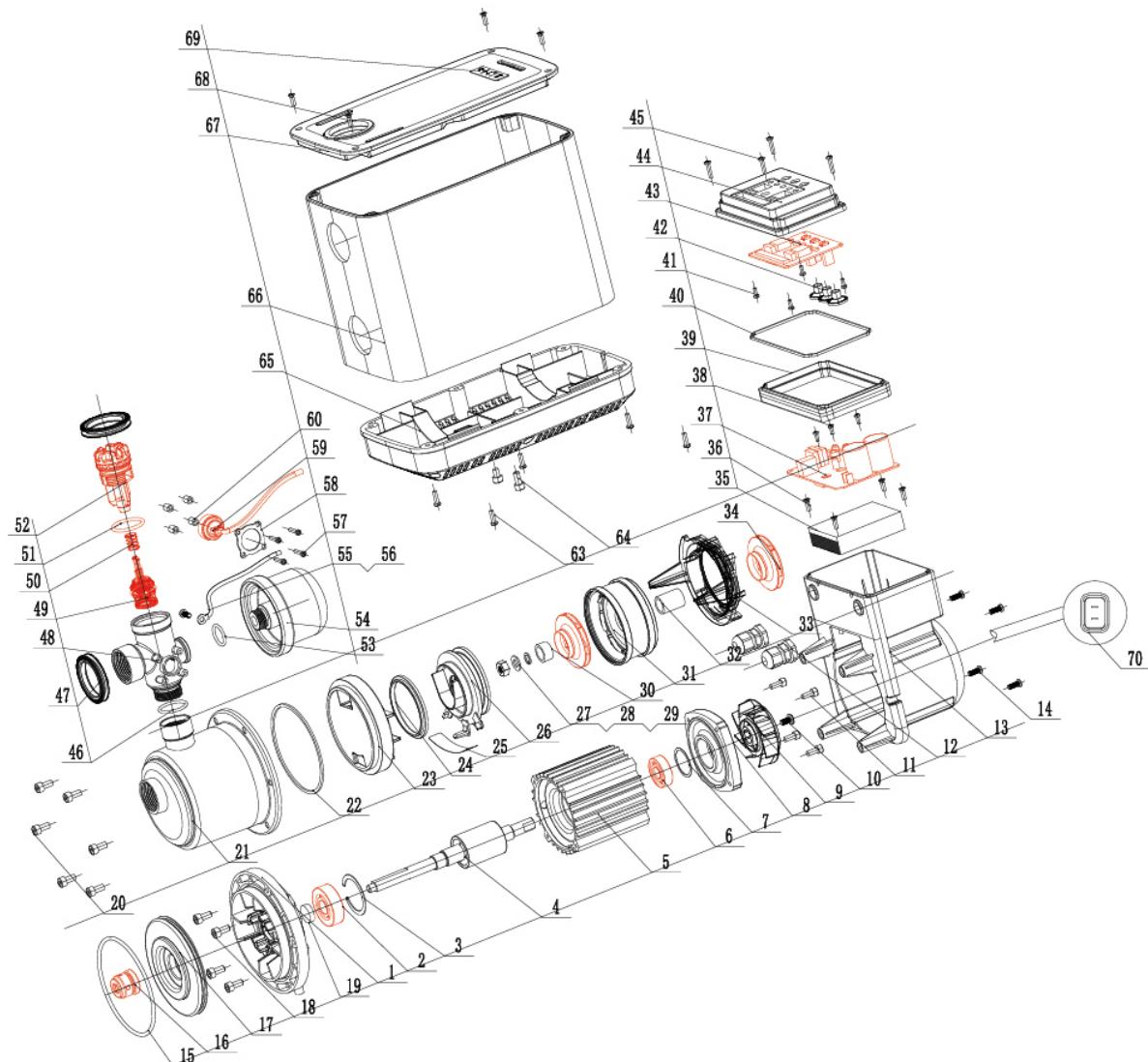


Abb.: Anzeigenfeld NV-45S

| TASTE | FUNKTION   |
|-------|--|
|       | Start / Stop<br>Die Pumpe schaltet zwischen Standby und Stop um, wenn  betätigt wird. Die Pumpe startet im Standby (Pumpenmodus) automatisch, wenn der Druck unter den eingestellten Einschaltdruck fällt.   |
|       | Arbeitsdruck anzeigen und einstellen<br>Drücken Sie einmal die Einstelltaste  oder  , um den eingestellten Arbeitsdruckwert anzeigen.<br>Mit weiterem Druck von  oder  erhöht oder verringert sich der Arbeitsdruckwert. Die Einstellung wird automatisch gespeichert. |

### 5.1.2. Explosionszeichnung NUVOS 45S



| Pos   | Bezeichnung   | Bezeichnung           |
|-------|---------------|-----------------------|
| 2     | NV-45 BR 6302 | Kugellager 6302       |
| 6     | NV-45 BR 6201 | Kugellager 6201       |
| 16    | NV-45 GLD     | Gleitlagerdichtung    |
| 23    | NV-45 LA      | REFLEX-Luftabscheider |
| 26    | NV-45 LR1     | Diffusor, Leitrad 1   |
| 31    | NV-45 LR2     | Diffusor, Leitrad 2   |
| 34    | NV-45 IMP     | Impeller              |
| 37    | NV-45 PC      | Pumpencontroller      |
| 43    | NV-45 PD      | Pumpendisplay         |
| 49-52 | NV-45 RSV     | Rückschlagventil      |
| 59    | NV-45 DS      | Drucksensor           |

Abb./Tab.: Explosionsdarstellung und Ersatzteilliste für NUVOS-45S

## 5.2 Pumpenübersicht NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N

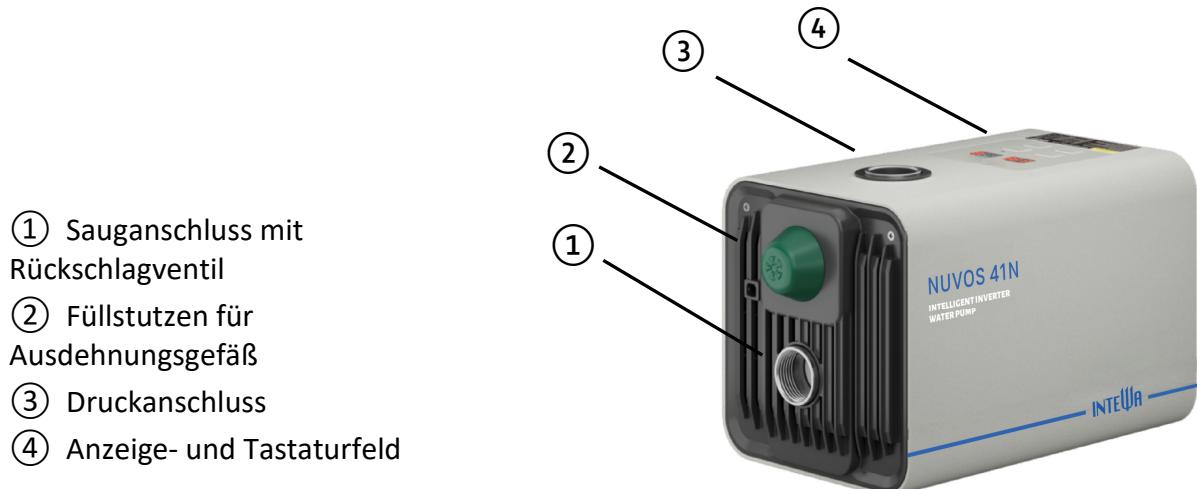
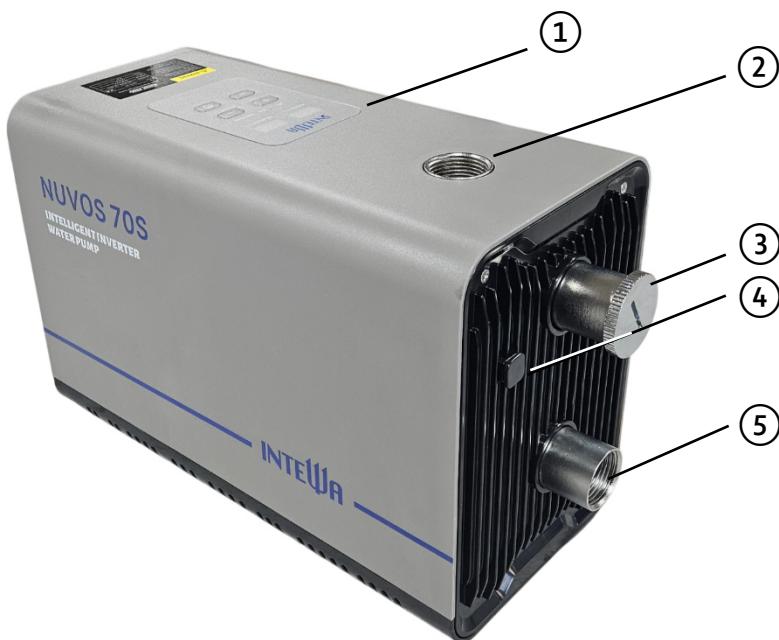


Abb.: NUVOS 41N Anschlüsse und Display



- ① Anzeige- und Tastaturofeld
- ② Druckanschluss
- ③ Druckanschluss alternativ (mit Stopfen verschlossen)
- ④ Buchse für Signalkabel bei der DUPLEX Anwendung
- ⑤ Sauganschluss mit Rückschlagventil

Abb.: NUVOS 55S/70S/120N Anschlüsse und Display

### 5.2.1 Anzeige und Tastenfunktionen bei NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N

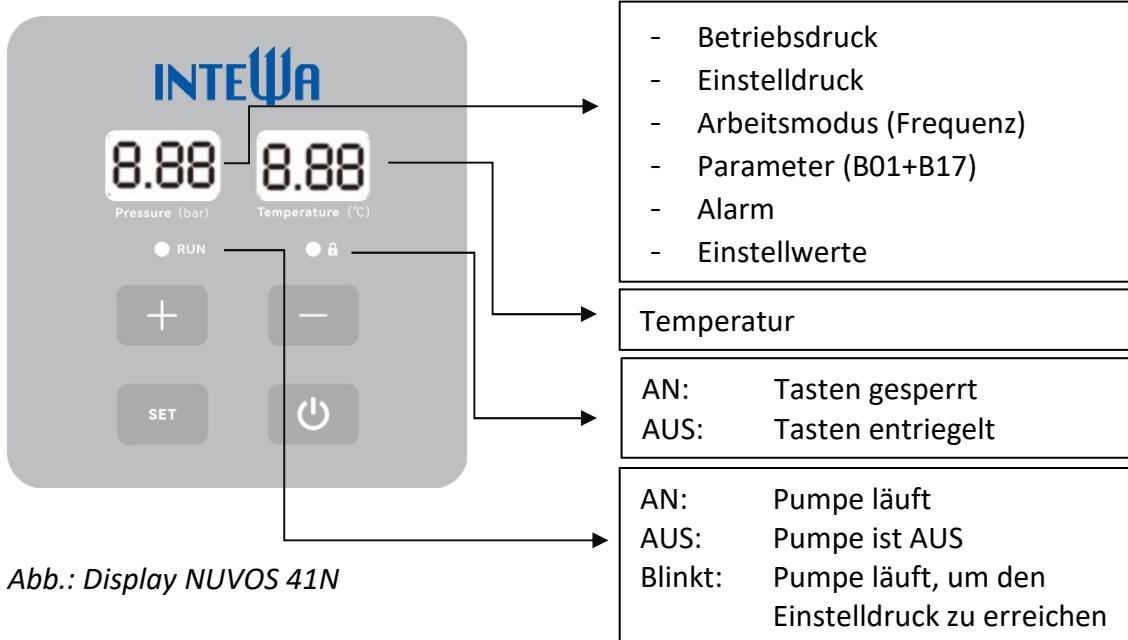


Abb.: Display NUVOS 41N

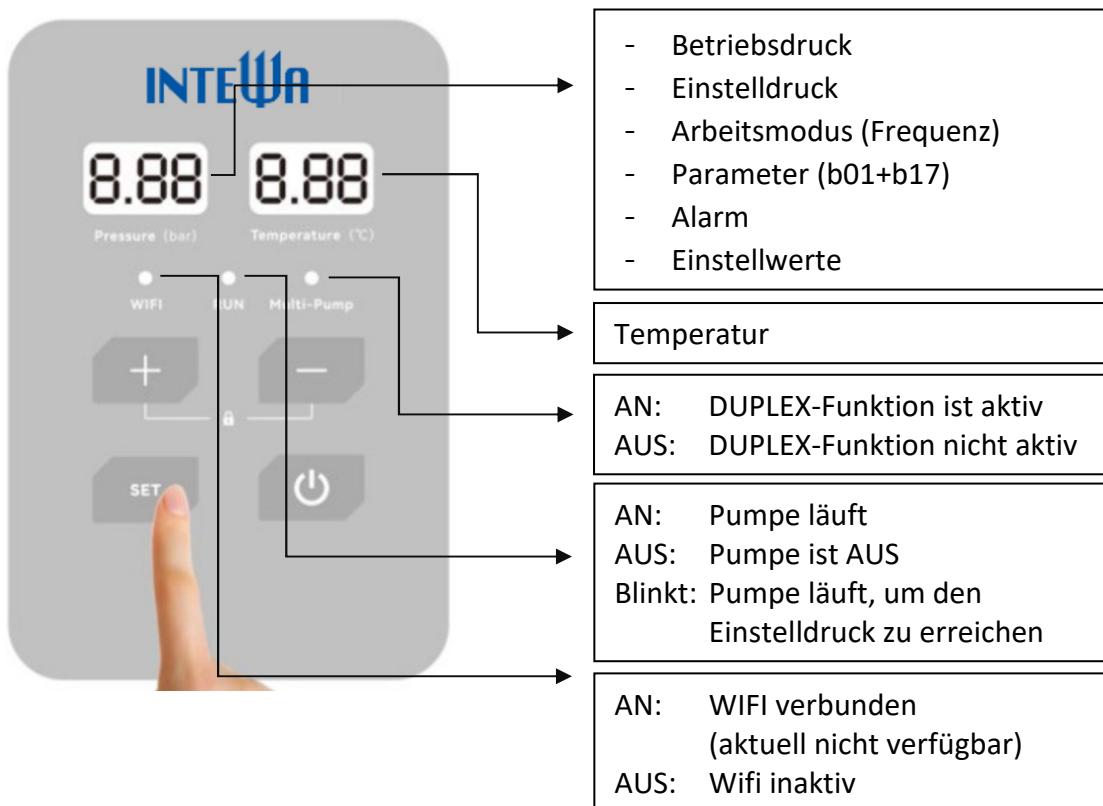


Abb.: Display NUVOS 55S/70S/140N

| TASTE  | FUNKTION  |
|--|---|
|             | <p><b>Arbeitsdruck anzeigen und einstellen</b><br/> Drücken Sie einmal die Einstelltaste  oder  , um den eingestellten Arbeitsdruckwert anzuzeigen.<br/> Mit weiterem Druck von  oder  erhöht oder verringert sich der Arbeitsdruckwert um jeweils 0,1 bar. Dabei blinkt der Druckwert.<br/> Mit der Taste  wird die Einstellung gespeichert, dies erfolgt auch automatisch nach 20 Sekunden ohne Eingabe.</p>   |
|             | <p><b>Tastensperre</b><br/> Halten Sie die Tasten  und  gedrückt, um die Tasten ,  und  zu sperren / zu sperren.<br/> In der Werkseinstellung ist der Status "entsperrt".</p>  |
|             | <p><b>Standby / Stop</b><br/> Die Pumpe schaltet zwischen Standby (ON) und OFF um, wenn  betätigt wird. Die Pumpe startet im Standby (Pumpenmodus) automatisch, wenn der Druck unter den eingestellten Einschaltdruck fällt.</p>   |
|  (3 Sek.) | <p><b>Anzeigenmodus AN/AUS</b><br/> Um in den Anzeigenmodus zu gelangen, halten Sie Taste  3 Sekunden lang gedrückt, die Pumpe wechselt in den Anzeigenmodus um, in dem die Arbeitsfrequenz als Lxx (xx bedeutet die Arbeitsfrequenz) im linken Zahldisplay anzuzeigen.<br/> Wird die Taste  3 Sekunden lang gedrückt, wird der Anzeigenmodus wieder verlassen und der Arbeitsdruck angezeigt.</p> <p><b>Frequenzeinstellung</b><br/> Die Einstellung der Frequenz erfolgt mit den Tasten  oder  , um die Frequenz mit jedem Druck um 1 Hz erhöht oder verringert (begleitet von einem kurzen Piepton). Mit der Taste  wird die Einstellung gespeichert oder sofort verlassen. Automatisch aber nach 20 Sekunden ohne Eingabe.</p> |
|           | <p><b>Parametermenü</b><br/> Durch Druck der Taste  wird das Parametermenü geöffnet.</p>   |

## 5.2.2 Parametereinstellungen bei NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N



Hinweis: Die Standard-Werkseinstellungen [FS] der Pumpen sind optimale Werte, die für die meisten Anwendungsbedingungen geeignet sind. In der Regel ist es nicht notwendig, die Einstellungen zu ändern. Falls doch, sollte dies unter Anleitung von Fachpersonal erfolgen, da andernfalls auftretende Schäden nicht unter die Gewährleistung fallen.

### Einstellung der Parameter:

Parameter werden in ihrem Wert mit den Tasten **+** oder **-** eingestellt.

Wählen Sie den einzustellenden Parameter und speichern Sie den Einstellwert mit der Taste **SET**.

Hinweis Werkseinstellung [FS]: Der Wert blinkt während der Einrichtung auf dem Bildschirm.

|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | <p>Einstellen der Parameter B01 bis B17:</p> <p>Navigation: <b>SET</b> drücken und "B01" anzeigen &gt; mit <b>+</b> oder <b>-</b> einstellen, um Parameter zu ändern</p> <p>Drücken Sie <b>SET</b>, um den Parameter auszuwählen und die Einstellung vorzunehmen &gt; Ändern Sie den Wert mit <b>+</b> oder <b>-</b>.</p> <p>Drücken Sie <b>SET</b> zum Speichern.</p>                    |
| <b>b01</b><br>[FS: 80]  | <p>[Bereich: 10-90%]</p> <p>Parameter Einschaltdruck: Die Pumpe startet automatisch, wenn der Druck auf den eingestellten, prozentualen Wert des Arbeitsdrucks fällt.</p> <p>Navigation:</p> <p>Drücken Sie <b>SET</b> &gt; "B01" &gt; <b>SET</b> &gt; Wert eingeben [10~90 %] &gt; <b>SET</b> zum Speichern.</p>   |
| <b>b02</b><br>[FS: 00]  | <p>[00: rechtsdrehend im Uhrzeigersinn; 01: linksdrehend]</p> <p>Parameter Drehrichtung: Die richtige Drehrichtung ist rechtsdrehend von der Seite der Lüfterhaube ausgesehen. Der Motor <u>muss</u> zum Einstellen angehalten werden.</p> <p>Navigation:</p> <p>Drücken Sie <b>SET</b> &gt; "B02" &gt; <b>SET</b> &gt; Ziffer [00 oder 01] einstellen &gt; <b>SET</b> zum Speichern.</p> |
| <b>b03</b><br>[FS: 0.5] | <p>[Bereich: 0 – Einschaltdruck]</p> <p>Parameter Trockenlaufschutz (Rohrleckageschutz): Wenn der Arbeitsdruck unter den voreingestellten Wert fällt, schaltet die Pumpe ab.</p> <p>Navigation:</p> <p>Drücken Sie <b>SET</b> &gt; <b>+</b> oder <b>-</b> &gt; [B03] &gt; <b>SET</b> &gt; Wert eingeben [0-SP] &gt; <b>SET</b> zum Speichern.</p>   |
| <b>b04</b><br>[FS: 180] | <p>[Bereich: 10-180 Sekunden],</p> <p>Parameter Nachlaufzeit: Zeit, die benötigt wird, bis die Pumpe beim Trockenlauf stoppt.</p> <p>Navigation:</p> <p>Drücken Sie <b>SET</b> &gt; <b>+</b> oder <b>-</b> &gt; [B04] &gt; <b>SET</b> &gt; Wert eingeben [10-180] &gt; <b>SET</b> zum Speichern.</p>  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>b05</b><br>[FS: 00]  | <p>[00: Aktivieren 01: Deaktivieren]<br/> Aktivieren oder deaktivieren Sie die automatische Schutzfunktion, wenn die Pumpe arbeitet<br/> Der Druck unterliegt unregelmäßigen Schwankungen.<br/> Navigation: Drücken Sie <b>SET</b> &gt; <b>+</b> oder <b>-</b> &gt; [B05] &gt; <b>SET</b> &gt; Wert eingeben [00-01] &gt; <b>SET</b> zum Speichern.</p>   |
| <b>b06</b><br>[FS: 00]  | <p>[00: Anzeige des Arbeitsdrucks (bar) 01: Echtzeitfrequenz (Hz) 02: Echtzeitleistung (kW)]<br/> Parameter Anzeigenart: Stellen Sie die Parameter für die Echtzeitanzeige ein.<br/> Navigation:<br/> Drücken Sie <b>SET</b> &gt; <b>+</b> oder <b>-</b> &gt; [B06] &gt; <b>SET</b> &gt; Wert eingeben [00-02] &gt; <b>SET</b> zum Speichern.</p>   |
| <b>b07</b><br>[FS: 30]  | <p>[Bereich: 10-50]<br/> Parameter Durchflusserkennung: Verringern Sie den Wert, wenn die Pumpe beim Schließen des Wasserhahns nicht oder für längere Zeit durchläuft. Erhöhen Sie den Wert, wenn die Pumpe während des Wasserverbrauchs stoppt.<br/> Navigation: Drücken Sie <b>SET</b> &gt; <b>+</b> oder <b>-</b> &gt; [B07] &gt; <b>SET</b> &gt; Wert eingeben [10-30] &gt; <b>SET</b> zum Speichern.</p>   |
| <b>b08</b><br>[FS: 0]   | <p>[Bereich: 0-2]<br/> Parameter Doppelpumpen-Anwendung: Für Einzelpumpenbetrieb auf 0 einstellen. Einstellung 1 und 2 für Doppelpumpenbetrieb (Einstellung 0 ist im Parallelbetrieb nicht zulässig!)<br/> Navigation:<br/> Drücken Sie <b>SET</b> &gt; <b>+</b> oder <b>-</b> &gt; [B08] &gt; <b>SET</b> &gt; Wert eingeben [0-2] &gt; <b>SET</b> zum Speichern.</p>   |
| B09-B13                 | Nicht aktiv   |
| <b>b14</b><br>[FS: 01]  | <p>[00: Aktivieren 01: Deaktivieren]<br/> Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion zum Schutz vor Einfrieren.<br/> Diese Funktion verhindert eine Beschädigung der Pumpe in Umgebungen mit niedrigen Temperaturen oder Gefrierpunkt.<br/> Navigation:<br/> Drücken Sie <b>SET</b> &gt; <b>+</b> oder <b>-</b> &gt; [B14] &gt; <b>SET</b> &gt; Wert eingeben [ "00" oder "01" ] &gt; <b>SET</b> zum Speichern.</p>  |
| <b>b15</b><br>[FS: 5°C] | <p>[Bereich: -10°C ~ +10°C]<br/> Zum Einstellen der Starttemperatur des Gefrierschutzes.<br/> Die Pumpe schaltet sich automatisch ein, wenn die Wassertemperatur im Pumpengehäuse auf diesen Wert sinkt, um zu verhindern, dass das Wasser einfriert und das Pumpengehäuse beschädigt. Funktioniert nur, wenn B14 aktiviert ist ("00").<br/> Navigation:<br/> Drücken Sie <b>SET</b> &gt; <b>+</b> oder <b>-</b> &gt; [B15] &gt; <b>SET</b> &gt; Wert eingeben [ -10°C ~ +10°C ] &gt; <b>SET</b> zum Speichern.</p> |

**b16**

[Bereich: +20°C ~ +40°C]

Parameter Ausschalttemperatur des Gefrierschutzes:

[FS:  
+30°C] Wenn die Pumpe aufgrund der Aktivierung des Frostschutzes gestartet wird, wird sie automatisch gestoppt, wenn die Wassertemperatur den eingestellten Wert erreicht. Funktioniert nur, wenn B14 aktiviert ist ("00").

Navigation:

Drücken Sie **SET** > **+** oder **-** > [B16] > **<SET** > Wert eingeben [20°C ~ 40°C] > **SET** zum Speichern.

**b17**

[Bereich: 40°C ~ 130°C]

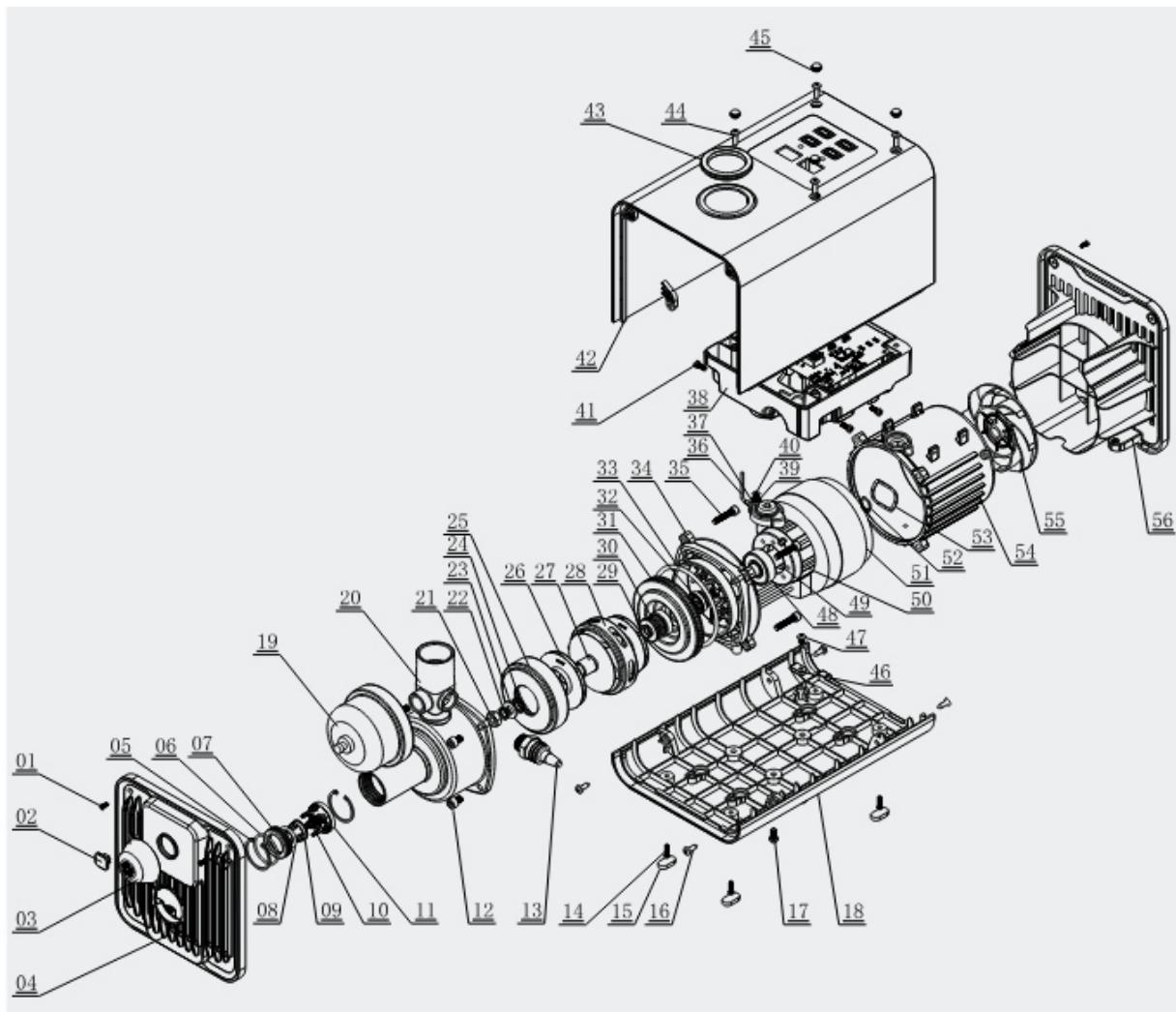
Parameter max. Wassertemperatur (Überhitzungsschutz):

[FS: 75°C] Steigt die Wassertemperatur über diesen Wert hinaus, schaltet die Pumpe ab, um Schäden zu vermeiden. Die Pumpe startet automatisch, wenn die Temperatur um 2°C sinkt.

Navigation:

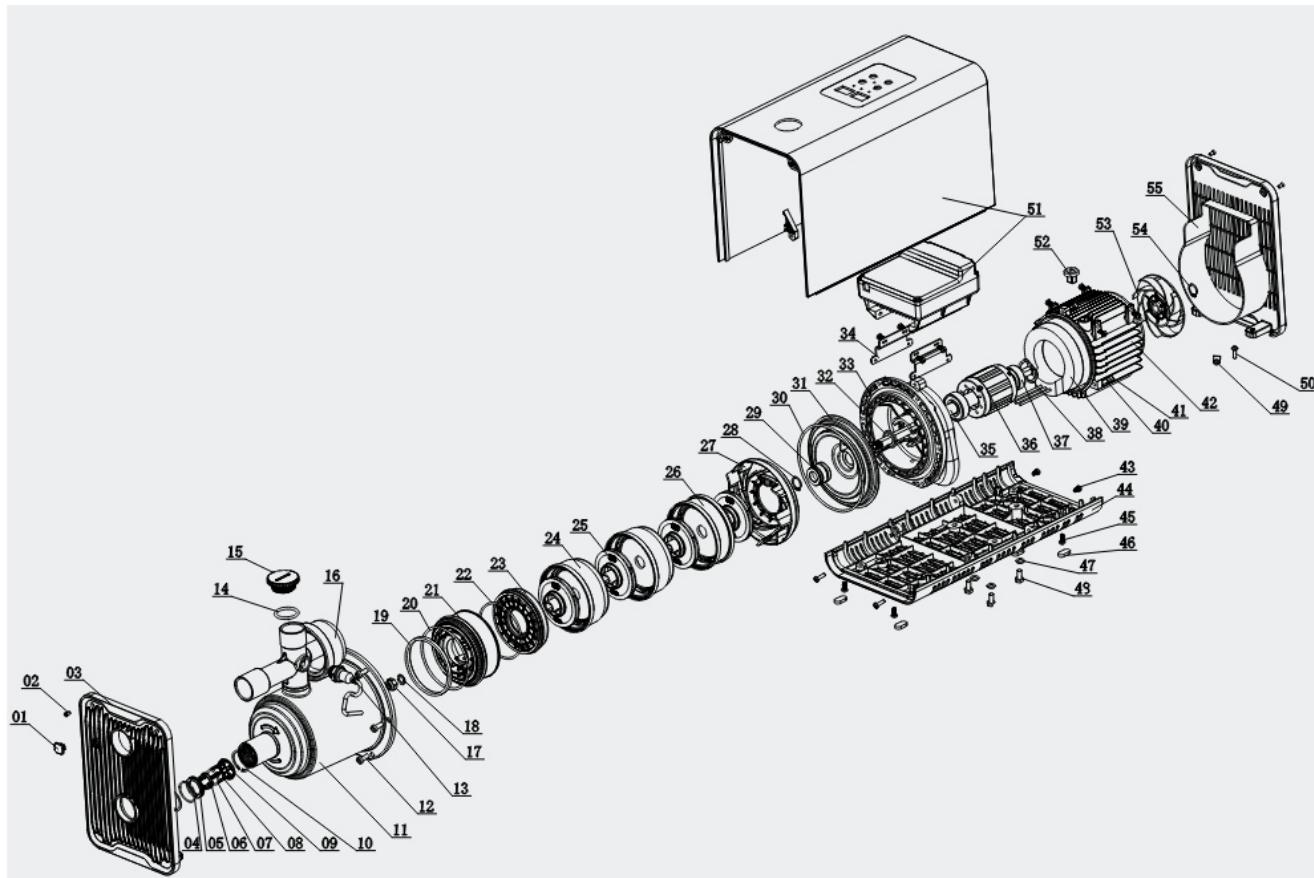
Drücken Sie **SET** > **+** oder **-** > [B17] > **SET** > Wert eingeben [ 50°C ~ 110°C] > **SET** zum Speichern.

### 5.2.3 Explosionszeichnung NUVOS 41N/55S/70S/140N



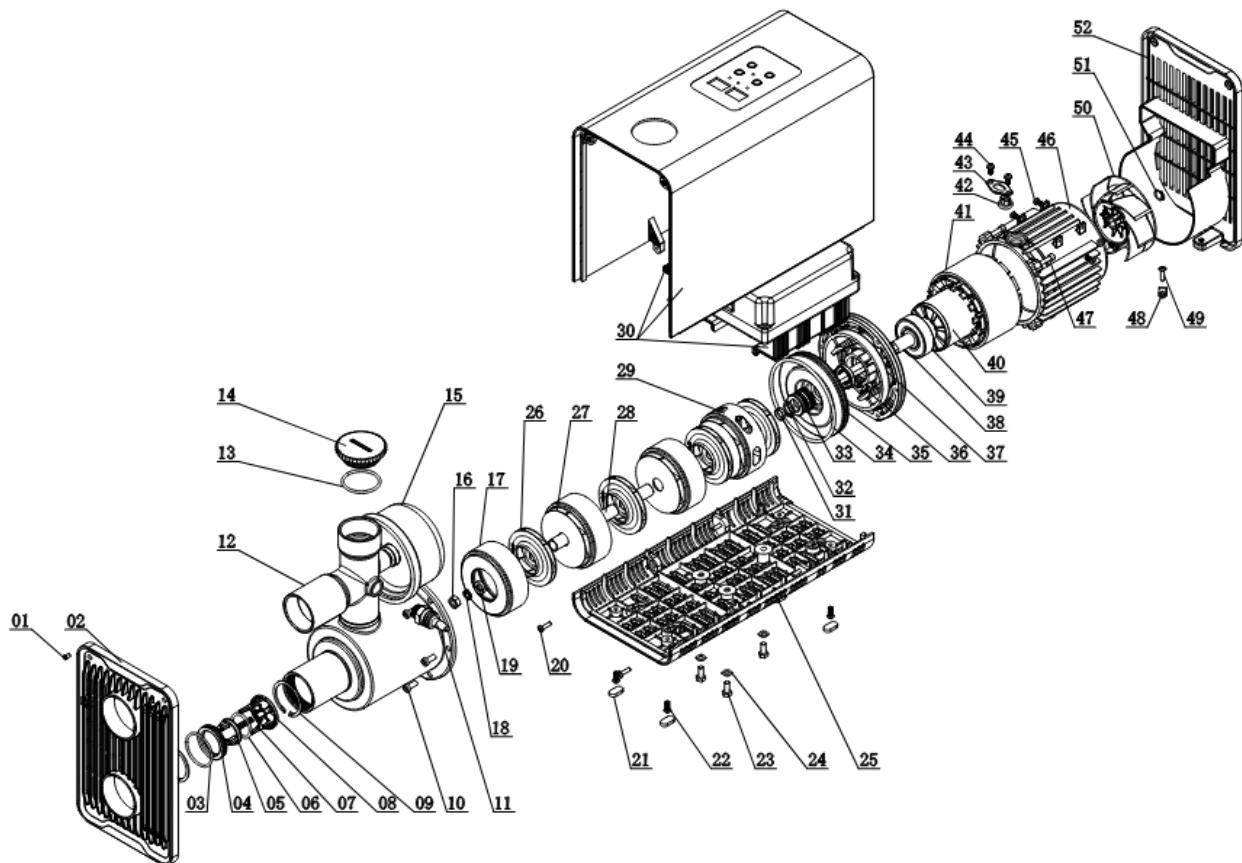
| Pos.  | Code                | Bezeichnung                       |
|-------|---------------------|-----------------------------------|
| 04-09 | NV 41/55/70-NRV     | Rückschlagventil inkl. Dichtungen |
| 13    | NV 41/55/70/140-PS  | Drucksensor                       |
| 16    | NV 41/55/70/140-ADG | Drucktank                         |
| 19-21 | NV 41/55/70-LA      | Luftabscheider mit Dichtung       |
| 22-23 | NV 41/55/70-LEIT-A  | Leitradabdeckung mit O-Ring       |
| 24    | NV 41/55/70-LEIT    | Leitrad                           |
| 25    | NV 41/55/70-LAUF    | Laufrad                           |
| 26    | NV 41/55/70-S-LEIT  | Start-Leitrad                     |
| 27    | NV 41/55/70-A-LEIT  | Ausgang-Leitrad                   |
| 29-30 | NV 41/55/70-GLD     | Gleitlagerdichtung                |
| 37    | NV 41/55/70-KL      | Kugellager                        |
| 51    | NV 41/55/70-CON01   | Pumpencontroller                  |

Abb./Tab.: Explosionsdarstellung und Ersatzteilliste für NUVOS 41N



| Pos.  | Code                | Bezeichnung                       |
|-------|---------------------|-----------------------------------|
| 04-09 | NV 41/55/70-NRV     | Rückschlagventil inkl. Dichtungen |
| 13    | NV 41/55/70/140-PS  | Drucksensor                       |
| 16    | NV 41/55/70/140-ADG | Drucktank                         |
| 19-21 | NV 41/55/70-LA      | Luftabscheider mit Dichtung       |
| 22-23 | NV 41/55/70-LEIT-A  | Leitradabdeckung mit O-Ring       |
| 24    | NV 41/55/70-LEIT    | Leitrad                           |
| 25    | NV 41/55/70-LAUF    | Laufrad                           |
| 26    | NV 41/55/70-S-LEIT  | Start-Leitrad                     |
| 27    | NV 41/55/70-A-LEIT  | Ausgang-Leitrad                   |
| 29-30 | NV 41/55/70-GLD     | Gleitlagerdichtung                |
| 37    | NV 41/55/70-KL      | Kugellager                        |
| 51    | NV 41/55/70-CON01   | Pumpencontroller                  |

Abb./Tab.: Explosionsdarstellung und Ersatzteilliste für NUVOS 55S/70S

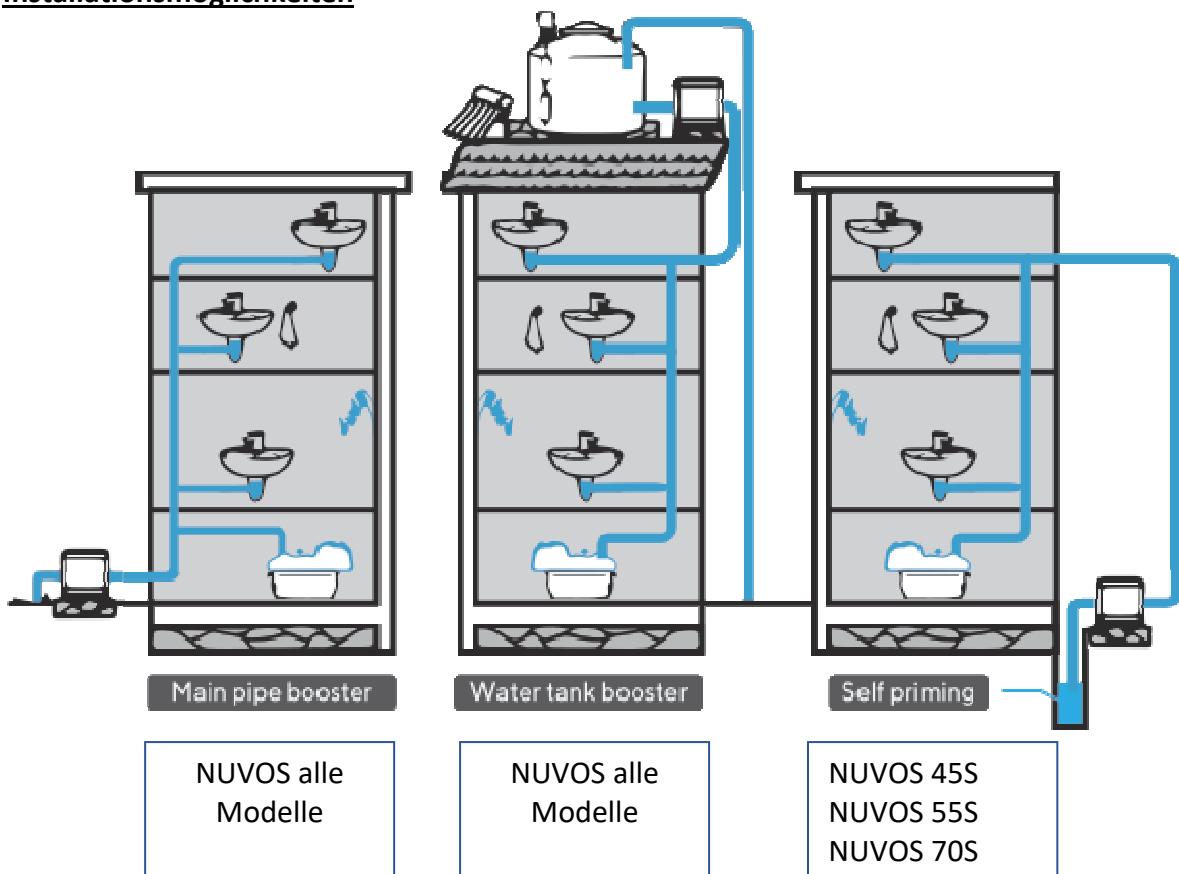


| Pos.  | Code                | Bezeichnung                       |
|-------|---------------------|-----------------------------------|
| 04-09 | NV 140-NRV          | Rückschlagventil inkl. Dichtungen |
| 13    | NV 41/55/70/140-PS  | Drucksensor                       |
| 16    | NV 41/55/70/140-ADG | Drucktank                         |
| 19-21 | NV 140-LA           | Luftabscheider mit Dichtung       |
| 22-23 | NV 140-LEIT-A       | Leitradabdeckung mit O-Ring       |
| 24    | NV 140-LEIT         | Leitrad                           |
| 25    | NV 140-LAUF         | Laufrad                           |
| 26    | NV 140-S-LEIT       | Start-Leitrad                     |
| 27    | NV 140-A-LEIT       | Ausgang-Leitrad                   |
| 29-30 | NV 140-GLD          | Gleitlagerdichtung                |
| 37    | NV 140-KL           | Kugellager                        |
| 51    | NV 140-CON02        | Pumpencontroller                  |

Abb./Tab.: Explosionsdarstellung und Ersatzteilliste für NUVOS 140N

## 6. Installationshinweise

### Installationsmöglichkeiten

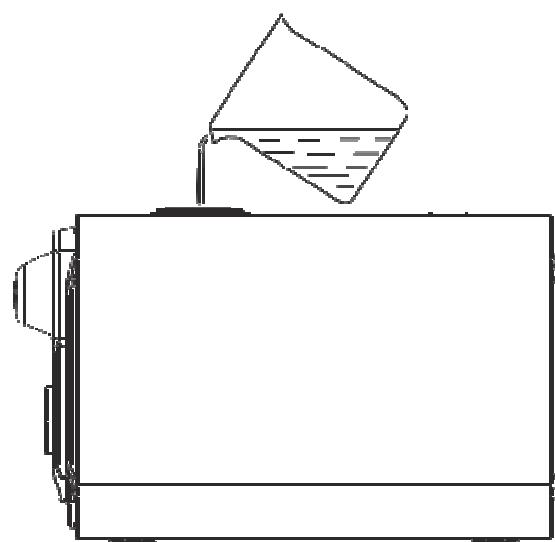


### 6.1 Befüllen der Pumpentopfs mit Wasser

Bei neu installierten Pumpen ist darauf zu achten, dass der Pumpentopf vollständig mit Wasser gefüllt ist, bevor die Pumpe in Betrieb genommen wird.

Füllen Sie daher ein Liter Wasser in den Pumpentopf, indem Sie nachfolgende Anweisungen befolgen, bevor Sie die neue Pumpe in Betrieb nehmen.

- Öffnen Sie die Entlüftungsschraube oder den Druckausgang/Auslass der Pumpe und füllen Sie den Pumpentopf bis zur vollständigen Füllung.
- Schalten Sie den Strom ein, um die Wasserpumpe zu starten. Ziehen Sie zu diesem Zeitpunkt die Entlüftungsschraube nicht an, um das Ausströmen der Luft zu beschleunigen. Im Allgemeinen kann die Wasserpumpe nach 3 Minuten normal arbeiten. Ziehen Sie dann die Entlüftungsschraube an.
- Wenn die Wasserpumpe kein Wasser pumpt, kann es sein, dass das Wasser im Pumpengehäuse nicht ausreicht. In diesem Fall wiederholen Sie den oben beschriebenen Vorgang.



## 6.2 Ausführung der Ansaugleitung

Als Ansaugleitung muss starres Rohr oder ein unterdruckfester Schlauch verwendet werden, der sich unter Vakuum nicht zusammenzieht, aber dennoch flexibel ist. Hiermit lässt sich z.B. in einem Regenwasserspeicher eine schwimmende Ansaugung realisieren. Der Intewa Ansaugschlauch SDS erfüllt diese Anforderung.

Um potentielle Undichtigkeiten an Verbindungsstellen zu vermeiden, empfiehlt es sich, den Ansaugleitung in einem Stück bis zur *NUVOS* zu verlegen.

### Warnhinweise:

Der Innendurchmesser des Ansaugschlauchs muss mindestens  $D=26$  mm betragen, um den vollen Volumenstrom zu erreichen.

In die Ansaugleitung darf kein Wasserfilter eingesetzt werden, da deren Dichtungen nicht für Unterdruck ausgelegt sind. Der Unterdruck zum Ansaugen kann dann nicht aufgebaut werden und Luft gelangt in die Ansaugleitung.

PVC-Wellenschläuche sind als Regenwassersaugleitung ungeeignet. Die Erfahrung hat gezeigt, dass diese nach kurzer Zeit spröde und gasdurchlässig werden.

Im Ansaugbereich dürfen keine Flexschläuche eingesetzt werden, da der weiche, innere Gummischlauch sich bei Unterdruck zusammenzieht.

Die Ansaugschlauchleitung darf nicht knicken.



## 7. Selbsthilfe im Störungsfall

### 7.1 Selbsthilfe im Störungsfall bei NUVOS 45S

#### 7.1.1 Fehler ohne Displayalarm/ Fehlercode bei NUVOS 45S

| Nr. | Symptom/Problem     | Ursache   | Abhilfe   |
|-----|---------------------|---|---|
| 1   |                     | Der Leitungsdruck ist höher als der Einschaltdruck der Pumpe.       | Erhöhen Sie den Wert des Arbeitsdrucks.   |
|     |                     | Die Leitung oder der Wasserhahn ist verstopft                       | Prüfen Sie die Leitungen und Wasserhähne  |
| 2   |                     | Fehler am Drucksensor.  | Tauschen Sie den Drucksensor aus.   |
|     |                     | Leck in der Leitung oder der Hahn ist nicht vollständig geschlossen | Prüfen Sie die Leitungen und Armaturen  |
|     |                     | Arbeitsdruckwert ist zu hoch  | Verringert den Wert des Arbeitsdrucks   |
| 3   |                     | Rohrleitung verstopft oder das Rückschlagventil kann nicht öffnen.  | Überprüfen Sie die Rohrleitung und das Rückschlagventil.                                  |
|     |                     | Luft in der Saugleitung   | Pumpe erneut starten<br>Saugleitung entlüften<br>Undichtigkeit in der Saugleitung beheben |
| 4   | Trockenlauf Warnung | Der Durchmesser des Auslasses ist zu groß                           | Änderung des Auslassdurchmessers oder hinzufügen eines Drosselventils                     |
|     |                     | Wasserknappheit   | Warten auf die Wasserversorgung   |

### 7.1.2 Fehler mit Display-Alarmanzeige / Fehlercode bei NUVOS 45S

| Nr. | Symptom/Problem   | Ursache                 | Abhilfe   |
|-----|---|-------------------------|---|
| 1   |    | Störung<br>Netzspannung | Netzspannung prüfen.                                |
| 2   |    | Motorstörung            | Pumpe zur Reparatur<br>einsenden                    |
| 3   |    | Leckagemeldung          | Leitung und Verbraucher auf<br>Undichtigkeit prüfen |
| 4   |  | Trockenlaufmeldung      | Ursache des Trockenlaufs<br>finden und beheben.     |
| 5   |  | Störung Drucksensor     | Drucksensor austauschen                             |

| Fehlercode | Ursache   | Abhilfe   |
|------------|---|---|
| E1         | Phasenverlust   | Stellen Sie sicher, dass alle Motorkabelverbindungen fest und richtig angeschlossen sind.   |
| E2         | Controller-Überstrom  | 1. Prüfen Sie, ob der Motor kurzgeschlossen ist oder ob er mit einem Fehler eingeschaltet wird.<br>2. Ggf. Controllerplatine austauschen  |
| E3         | Fehlfunktion des Motors                                     | 1. Schalten Sie die Pumpe aus, warten Sie, bis die LED erloschen, und schalten Sie sie wieder ein.<br>2. Wenn die Fehleranzeige weiterhin leuchtet ist der Motor oder der Controller beschädigt.                                  |
| E4         | Kommunikationsfehler zwischen Displayplatine und Controller | Display und Controller austauschen  |
| E6         | Fehler des Drucksensors                                     | Prüfen Sie, ob die Schnittstelle des Drucksensors einen schlechten Kontakt aufweist, überprüfen Sie die Schnittstelle und stecken Sie sie wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht muss der Drucksensor ausgetauscht werden. |
| E7-E10     | Nicht vorhanden   |   |
| E11        | Netzspannung außerhalb des Betriebsbereichs                 | Bitte überprüfen Sie die Netzspannung   |
| E12        | Blockierter Rotor   | Bitte versuchen Sie, die Lüfterblätter zu drehen, um zu sehen, ob die Pumpe mechanisch blockiert.<br>Pumpe zum Service einsenden.   |
| E13        | Leckage   | Prüfen Sie, ob es ein Leck in der Rohrleitung oder im Rückschlagventil gibt.  |
| E14        | Wassermangel / Trockenlauf                                  | Prüfen Sie, ob es sich um einen echten Wassermangel handelt.  |
| E15        | Überhitzungsfehler der Antriebsplatine                      | Warten Sie, bis die Temperatur des gesunken ist und der Betrieb automatisch wieder aufgenommen wird und stellen Sie die Pumpe an einen gut belüfteten Ort.  |
| E16        | IPM-Temperatursensorfehler                                  | Prüfen Sie, ob das Sensorkabel locker ist.  |
| E18        | Überhitzungsschutz bei Wassertemperatur                     | Die Pumpe stoppt, prüfen Sie, ob die Wassertemperatur zu hoch ist.  |
| E19        | Wassertemperatur Frostschutz                                | Die Pumpe läuft mit niedriger Drehzahl, prüfen Sie, ob die Wassertemperatur zu niedrig ist. Ggf. den Aufstellort wechseln   |
| E20        | Störung des Wassertemperatursensors                         | Prüfen Sie, ob der Wassertemperatursensor richtig eingesteckt ist.  |

## 7.2 Selbsthilfe im Störungsfall bei NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N

### 7.2.1 Fehler ohne Fehlercode bei NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N

| Symptom/Problem  | Ursache  | Abhilfe  |
|--|--|--|
| Die Pumpe startet nicht  | Der Leitungsdruck ist höher als der Einschaltdruck der Pumpe.  | Erhöhen Sie den Wert des Arbeitsdrucks oder verringern sie den Leitungsdruck durch öffnen eines Verbrauchers |
|  | B01 Parameterwert zu niedrig   | B01-Parameterwert erhöhen  |
| Die Pumpe stoppt nicht   | Drucksensor defekt   | Tauschen Sie den Drucksensor aus.  |
|  | Leck in der Leitung oder undichter tropfender Verbraucher  | Prüfen Sie die Leitungen und Armaturen   |
|  | Arbeitsdruckwert ist zu hoch   | Verringert den Wert des Arbeitsdrucks  |
|  | Drehrichtung des Motors invers   | Einstellen der Drehrichtung des Motors durch B02.  |
|  | Trockenlaufschutz nicht aktiviert  | Parameter B3 / B5 einstellen um den Trockenlaufschutz zu aktivieren  |
|  | zu geringe/tropfende Wasserentnahme durch den Verbraucher (<1 l/min)                                     | Verbraucher prüfen   |
|  | Saugleitung ist undicht oder Kartuschenfeinfilter ist in der Ansaugleitung installiert                   | Saugleitung prüfen oder Kartuschenfeinfilter entfernen   |
| Die Pumpe läuft, aber fördert keine Wasser                     | Drehrichtung des Motors invers   | Einstellen der Drehrichtung des Motors durch B02.  |
|  | Leitung verblockt oder das Rückschlagventil kann nicht öffnen  | Überprüfen Sie die Leitung und die Freigängigkeit des Rückschlagventils.                                     |
|  | Luft in der Saugleitung  | Warten, dass die Pumpe die Luft heraus fördert   |
| Wasserknappheit Warnung (P01)                                  | Starke Fluktuation des Wasserdrucks führt zu einer Fehleinschätzung der Wasserknappheit durch den Regler | Ändern Sie den Wert von B05 auf 01   |
|  | Ein zu hoher Durchfluss führt zu einem zu niedrigen Druck im Pumpengehäuse                               | Verringern Sie den Parameter von B03 oder fügen Sie ein Drosselventil hinzu.                                 |
|  | Der Durchmesser des Auslasses ist zu groß (nicht genügend Genendruck)                                    | Änderung des Auslassdurchmessers oder hinzufügen eines Drosselventils  |
|  | Wasserknappheit  | Warten, dass die Pumpe die Luft heraus fördert   |
| Pumpendruck erreicht nur die Hälfte des maximalen Pumpendrucks | Luftabscheider oder Leiträder defekt   | Luftabscheider oder Leiträder erneuern   |

### 7.2.2 Fehler mit Fehlercode im Display bei NUVOS 41N, 55S, 70S, 140N

| Fehlercode | Ursache   | Abhilfe   |
|------------|---|---|
| E01        | [Unterspannung]<br>Eingangsspannung niedriger als 130V ( $\pm 10\%$ )   | 1. Sobald die Spannung auf 180V ansteigt, wird die Pumpe automatisch wieder in Betrieb genommen.<br>2. Montieren Sie einen Spannungsstabilisator.   |
| E02        | [Überspannung]<br>Eingangsspannung höher als 280V   | 1. Sobald die Spannung auf 260V abfällt, wird die Pumpe automatisch wieder in Betrieb genommen.<br>2. Montieren Sie einen Spannungsstabilisator.  |
| E03        | [Drucksensorfehler]   | 1. Schalten Sie das Gerät aus, Prüfen Sie das Signalkabel zum Drucksensor auf eine gute Verbindung.<br>2. Prüfen Sie den Anschlussterminal im Controller und stellen Sie sicher, dass gute Konnektivität.<br>3. Installieren Sie ggf. ein neues Signalkabel.<br>4. Ersetzen Sie ggf. den Drucksensor. |
| E04        | [IPM-Controller -Temperatur zu hoch]  | 1. Wenn die IPM-Controller Temperatur unter 80 C fällt, geht die Pumpe wieder in den normalen Arbeitsbetrieb.<br>2. Installieren Sie die Pumpe an einem kühlen, belüfteten Ort.   |
| E05        | [Überlastschutz für Pumpen]   | Überprüfen Sie den Betriebszustand der Pumpe  |
| E06        | [IPM-Controller- Fehler am Temperatursensor]  | 1. Bringen Sie den Controller an einen gut gekühlten Ort<br>2. Überprüfen Sie den Sensor  |
| E07        | [IP-Konflikt der Pumpeneinheit]   | Überprüfen Sie den Parameter B08 und ersetzen Sie den Wiederholungswert.  |
| E08        | [Fehlende Phase/Überstrom]<br>1. Rotor oder Laufrad blockiert, da defekt, verrostet oder durch Verschmutzung im Pumpentopf.<br>2. schlechte Verbindung zwischen Motor und Steuerung<br>3. Wasser im Motor / Motor defekt. | 1. Tauschen Sie das Laufrad aus oder reinigen Sie die Hydraulik<br><br>2. Prüfen oder erneuern Sie das Kabel zwischen Motor und Controller<br>3. Motor erneuern   |
| E09        | [IPM-Stromüberwachung]<br>Strom zu hoch   | 1. Prüfen und beheben sie den Grund für die Überlastung des Motors.<br>2. Externe, Umwelt-Interferenzen   |

|            |   |  |
|------------|---|--|
| <b>E10</b> | [Fehler beim Start]   | Startvorgang wiederholen   |
| <b>E11</b> | Fehler beim Anschluss der Pumpen-einheit  | 1. Überprüfen Sie den Anschluss, um den Fehler zu beheben.<br>2. Erneuern Sie das Anschlusskabel.  |
| <b>E13</b> | Kommunikationsfehler  | 1. den Drucksensor wechseln<br>2. Ändern Sie den Controller.   |
| <b>ERR</b> | [Störung Druckmessumformers]  | 1. Prüfen und ersetzen Sie die Verkabelung.<br>2. Tauschen Sie den Sender aus.   |
| <b>P01</b> | [Warnung vor Wasserknappheit]<br>1. Der Betriebsdruck der Pumpe schwankt unregelmäßig.<br>2. Druck niedriger als die Einstellung b03.<br>3. Der Auslass ist zu groß, um den Druck zu halten.<br>4. Wasserknappheit. | 1. Setzen Sie den Parameter von b05 auf 01.<br>2. Verringern Sie den Einstellwert für b03 oder den Auslassstrom begrenzen.<br>3. Ersetzen Sie Rohre mit kleinem Durchmesser oder Drosselklappen hinzufügen.<br>4. Warten auf die Wiederherstellung der Wasserversorgung. |

## 8. Wartung

Alle 3 Monate muss eine Sicht- und Funktionsprüfung erfolgen.

Hinweis:

Das interne Druckgefäß muss nicht gewartet werden, auch wenn es mit der Zeit die Luftvorspannung verliert. (Bei einer Reparatur der Pumpe, wenn das Gehäuse geöffnet wird, kann es mit 2 bar vorgespannt werden. Bei sehr starren und kurzen Leitungen kann es zu Regelschwankungen und Durchlaufen der Pumpe kommen. Dann empfehlen wir ein externes Ausdehnungsgefäß (z.B. INTEWA ADG-05).

Das Druckgefäß beim NoVOS41V kann am seitlichen Druckventil mit 2,0 bar vorgespannt werden. Dazu muss vorher der Systemdruck entspannt werden.

## 9. Reparatur und Entsorgung

### Achtung!

Wenn das Gerät oder das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder einer qualifizierten Person repariert werden.



Die durchgestrichene Mülltonne ist ein Hinweis auf die europäische WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment), die die getrennte Sammlung und Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten vorschreibt. Ziel ist es, wertvolle Rohstoffe zurückzugewinnen und Umweltbelastungen zu vermeiden.

Was bedeutet das für Sie als Verbraucher?

- Das Produkte mit diesem Symbol darf nicht einfach über den Restmüll entsorgt werden.
- Die Entsorgung und das Recycling erfolgt über örtlichen Sammelstellen für Elektro-Altgeräte, z.B. Wertstoffhöfe oder Rücknahmestellen im Handel.

## 10. Gewährleistung

Für dieses Gerät übernimmt die INTEWA GmbH die gesetzliche Gewährleistung von 24 Monaten, gerechnet ab Kaufdatum. Zum Nachweis dieses Datums bewahren Sie bitte den Kaufbeleg auf.

Innerhalb der Gewährleistungszeit leistet die INTEWA GmbH nach eigener Wahl Gewährleistung durch Werksreparatur oder Ersatzlieferung.

Von der Gewährleistung ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch, auf Verschleiß oder auf Eingriffe durch Dritte zurückzuführen sind. Die Gewährleistung umfasst nicht diejenigen Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unerheblich beeinträchtigen.

## 11. Kontakt / Gerätenummer

### **Für Kunden in Deutschland:**

Bei Fragen, Ersatzteilbestellungen, sowie in Servicefällen wenden Sie sich bitte mit Angabe der Gerätenummer und der Einkaufsrechnung direkt an die INTEWA GmbH

INTEWA GmbH  
Auf der Hüls 182  
52068 Aachen

Tel.: 0049-241-96605-0  
Fax: 0049-241-96605-10  
E-mail: [info@intewa.de](mailto:info@intewa.de)  
Internet: [www.intewa.de](http://www.intewa.de)

### **Für Kunden in anderen Ländern:**

Bei Fragen, Ersatzteilbestellungen, sowie in Servicefällen wenden Sie sich bitte mit Angabe der Gerätenummer und Einkaufsrechnung an Ihren lokalen Händler oder dem zuständigen Generalimporteur, der alle Serviceleistung im jeweiligen Land abwickelt.

Die Gerätenummer mit der Seriennummer (SN) befindet sich außen am Pumpengehäuse auf der Lüfterseite.