



# NÁVOD NA OBSLUHU A MONTÁŽ

(Preklad pôvodného textu)

## **TLAKOVÉ NÁDRŽE**

AQUASYSTEM

AQUAPRESS

IMERA

GOBIS

MALEC (INOX / OCEĽ)

IBO (INOX / OCEĽ)

## ZÁSOBNÍKOVÉ NÁDRŽE

Tlakové nádrže sú navrhnuté pre použitie k zabudovaniu do vodární, majú vymeniteľný vak, dodáva sa v objemoch od 24 do 150 litrov pre použitie na vodu v hydraulickom systéme, od použitia v domácnosti po priemyselné využitie.

**Inštaláciu a prevádzkovanie vykonávajte v súlade s platnými normami, direktívami a zákonmi na základe projektu odborníka.**

### UPOZORNENIE

- Tento výrobok je vhodný pre použitie pre vodu až do +99° C.
- Nesmie byť prekročený max. pracovný tlak a max. teplota tlakovej nádrže, je potrebné zabezpečiť a kontrolovať, aby k tomu nedošlo.
- Pri inštalácii zabezpečte vhodné vypúšťanie cez vypúšťací ventil.
- Dodržiavajte platné nariadenia pre inštaláciu na Slovensku. Odborná servisná firma musí kontrolovať systém pravidelne.
- Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za materiálne a iné škody, ktoré nastanú chybnou inštaláciou.
- Ak teplotný a tlakový limit bude prekonaný, výrobca neuznáva žiadnu zodpovednosť a záruku.
- Skontrolujte kvapalnú znášateľnosť s tekutinami odlišnými od vody.
- Miesto inštalácie by malo byť chránené, prístup povolený len určeným osobám.

## INŠTALÁCIA

- Keď je nádrž v existujúcom systéme vymieňaná, uistite sa, že prívod elektrickej energie čerpadla je odpojený a tlak vody je odpojený alebo je systém kompletne vyčerpaný.
- Ak existujúci systém používa klasickú nádrž (bez vaku) odstráňte zásobník vzduchu a jeho ukazovateľ úrovne tlaku.
- Vybaľte nádrž, vyskrutkujete ochrannú krytku zo vzdušného ventilu, zmerajte, či je tlak mierne menší ako zapínací tlak tlakového spínača a dofúkajte na potrebnú hodnotu akú potrebujete a potom naskrutkujte ochrannú krytku späť.
- Umiestnite tlakový spínač čo najbližšie k nádrži, aby sa predišlo strate tlaku.
- Pri inštalácii dodržujte pri spojení nádrže a čerpadiel s prívodom elektrickej energie všetky platné direktívy, zákony a smernice štátu.
- Ak hrozí prekročenie max. pracovného tlaku nádrže, treba nainštalovať poistné ventily.
- Pripojte čerpadlo k elektrickej energii až po kompletnom nainštalovaní nádrže.
- Systém sa plní znova spustením čerpadla až kým ho tlakový spínač nevypne automaticky.
- Otvorte a zatvorte ventil naplno, aby sa odvzdušnil systém.
- Skontrolujte všetky spoje a uistite sa, že nie sú žiadne úniky vody.
- Pred uvedením do užívania je potrebné gumený vak prepláchnuť 3x po sebe.
- Ak operácie vo všetkých vyššie uvedených bodoch boli vykonané, systém by mal byť pripravený.
- Pravidelne kontrolujte a dofúknite tlak počas používania systému.

## VÝMENA VAKU

- Prerušte dodávku elektrickej energie do čerpadla a buď vypnite dodávku vody alebo vypustite systém.
- Vyberte nádrž zo systému a odstráňte všetok dofúkaný pretlak použitím ventilu.
- Umiestnite nádrž horizontálne, aby sa uľahčila nasledujúca operácia.
- Odstráňte skrutky z proti príruby a potom odstráňte proti prírubu. Vyberte maticu.
- Vyberte cez vnútro vaku proti kus a odstráňte starý vak z nádrže.
- Vložte nový vak na prírubu a upevnite cez vak proti kus.
- Na proti kus naskrutkujte maticu, zmontujte proti prírubu, naskrutkujte skrutky.
- Dofúkajte nádrž potrebným pretlakom a skontrolujte únik vzduchu na prírubách.
- Znovu spojte nádrž so systémom a ďalej nasledujte inštrukcie predpísané v časti „INŠTALÁCIA“ na overenie správnej činnosti systému.

## ÚDRŽBA

Pred začatím údržby odpojte všetky elektrické zariadenia a dajte pozor na tlak a teplotu systému. Všetky komponenty systému treba pravidelne kontrolovať odborným servisným technikom.

## POUŽITIE ZÁSOBNIKOVEJ NÁDRŽE NA VODÁRNI

### ZÁSADY INŠTALÁCIE A ÚDRŽBY

Použitá je moderná nádoba s vymeniteľným vakom z potravinárskej gummy. Počas prevádzky nevyžaduje osobitnú starostlivosť, chráňte ju pred koróziou a pravidelne treba prekontrolovať a dofúkať hodnotu protitlaku v nádrži bežným manometrom. V prípade korózie a vážneho mechanického poškodenia treba nádrž nahradiť novou.

- Hodnota pred fúkaného tlaku je uvedená na výrobnom štítku nádrže, nie je rovnaká ako je v skutočnosti vo vodárni, pretože vo vodárni ju treba upraviť podľa hodnoty použitého tlakového snímača pre konkrétny typ vodárne a tento tlak upravuje výrobca vodárne! (alebo pri montáži montážna firma).
- Princíp fungovania vodárne s dvojpriestorovou nádržou (s gumovým vakom):  
čerpaná voda sa dostáva do gumového vaku (vyrobeného z potravinárskej gummy) počas činnosti čerpadla vodárne, až dosiahne vypínací tlak nastavený na použitom tlakovom spínači.
- Potom sa čerpadlo vypne a potom pri následnom otvorení ventilu v rozvode vody začne vodu vytláčať z nádrže pred fúkaný protitlak (v priestore medzi vakom a plášťom nádrže), až sa dostane na stanovenú zapínaciu hodnotu tlakového spínača (hysterézia spínača), kedy opäť zapne čerpadlo. V bežnej prevádzke je to maximálne jedna tretina z nádrže (závislé od prednastavených hodnôt vodárne).
- Manometer, ktorý je na vodárni meria tlak vody z vodárne, nie pred fúkaný protitlak v nádrži!
- Hodnota protitlaku sa dofúka do 10 percent pod spodnú hodnotu zapínania použitého tlakového spínača (napríklad: tlak vodárne 2/2,5 kg bar – treba pred fúkať protitlak (pretlak) na cca 1,8 bar), tlak

samozrejme časom klesá a treba ho pravidelne dofúkať, kontrolujte pravidelne mesačne správnu činnosť vodárne. Pri vypnutej vodárni a vypustenej vode z nádrže zmerajte manometrom hodnotu protitlaku v nádrži (pozor – nemerajte pri vode natlakovanej nádrži, lebo odmeriate tlak vody v rozvode a nie hodnotu protitlaku!)

- Jednoduchšie skontrolujete funkčnosť vodárne aj sledovaním intenzity spínania čerpadla a tým, že zistíte klesajúci objem vytlačenej vody z nádrže. Ak totiž klesá hodnota protitlaku vzduchu medzi vakom a nádržou, zvyšuje sa množstvo vody v nádrži, dochádza k častejšiemu spínaniu čerpadla, pri absencii vzduchu môže byť frekvencia až zhruba sekundová, čo vydáva zvýšený hluk čerpadla (ktorý sa obvykle prenáša po potrubí do celého systému rozvodu vody ako neprirodzený zdroj hluku - cvakanie spínača a čerpadla) a upozorní prevádzkovateľa, že nie je niečo v poriadku. Častejšie spínanie čerpadla a tlakového spínača spôsobuje aj ich nadmerné opotrebovanie.
- Pri absencii vzduchu v nádrži dochádza k pritlačeniu vaku tlakom vody o teleso nádrže so zvarmi a telesom ventilu, kde môže dôjsť k poškodeniu gumového vaku prepichnutím.
- Kontrolujte pravidelne aj funkčnosť ventilu, podľa potreby ho vymeňte.
- Z dôvodu uvedených subjektívnych činiteľov u použitých častí vodárne a tiež časovej závislosti, nie je možné objektívne stanoviť, aká môže byť intenzita úniku vzduchu z nádrže (môže dôjsť k úniku až po mesiaci ale aj podstatne dlhšom období), taktiež rokmi používania dochádza k bežnému opotrebeniu materiálov a skráteniu doby spoľahlivosti a životnosti výrobkov.
- Gumový vak používaný v moderných zásobníkoch vody sa počas svojej činnosti naplní vodou (rozťahuje a váhovo trie o dno nádrže), pri vyprázdňovaní sa zmršťuje a týmito pohybmi dochádza k jeho postupnému opotrebovaniu (zodratiu v spodnej časti), takže ho treba vymeniť (je to spotrebný tovar, podobne ako pneumatika auta). Jeho opotrebenie je závislé od intenzity používania, ale taktiež od správneho pred fúkania protitlaku nádrži, keď pri nedostatočnom tlaku je v nádrži viacej vody a intenzívnejšie trenie na menšom priestore vaku.
- Taktiež sa môže stať, že ak vykonáte výmenu nového vaku a ponecháte starý nedostatočne tesniaci ventil, dôjde v krátkom čase opätovne k poškodeniu aj nového vaku.
- Náhradný vak je bežne dostupný v odborných predajniach u predajcov nádrží a vodární.

#### **MONTÁŽ A PREVÁDZKOVÉ PREDPISY ZÁSObNÍKOV VODY K VODÁRŇAM:**

- Montáž, preskúšanie, opravu a údržbu tlakových zásobníkov vody môže vykonať len odborná firma s oprávnením k montáži tlakových zariadení v zmysle platných predpisov.
- Zvoľte najvhodnejší typ zásobníka na základe maximálneho odberu v systéme v súlade s maximálnymi hydraulickými parametrami.
- Zabezpečte, aby bol plniaci tlak len trochu nižší ako zapínací pretlak nastavený na tlakovom spínači a aby odpovedal približne polovici maximálneho pracovného pretlaku. Kontrolujte pravidelne plniaci tlak a potreby. Nikdy nemanipulujte s plniacim ventilom.
- 
-

- Nastavenie všetkých pracovných tlakov musí byť urobené počas inštalácie tlakovej nádoby. U všetkých typov sa vyžaduje inštalácia dodávaného kontrolného a zabezpečovacieho príslušenstva a dodržanie všetkých pokynov uvedených v tejto príručke.
- Chráňte nádoby pred nadmerne vlhkým prostredím!

### ÚDRŽBA A PRESKÚŠANIE NÁDOB:

Prevádzka, obsluha, údržba, vykonávanie odborných prehliadok a skúšok tlakových nádob a ich výstroje sa riadi platnými normami a vyhláškami.

- Udržujte výrobný štítok na nádobe a passport nádoby počas činnosti výrobku nepoškodený a čistý, aby bol k dispozícii odborným pracovníkom pre vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok v zmysle platných zákonov.
- Kontrolujte pravidelne plniaci tlak a upravte ho v prípade potreby na určenú hodnotu.
- Jedenkrát ročne vykonajte vonkajšiu kontrolu zásobníka, funkčnosť bezpečnostných a kontrolných prvkov ak sú použité (poistný ventil, manometer a pod.).
- Akékoľvek opravy plášťa zásobníka zvaráním, lepením a pod. sú neprístupné.
- Po 20 rokov je potrebné tlakové nádoby vyradiť z prevádzky.
- Výrobca a dovozca nezodpovedajú za škody spôsobené nesprávnym použitím, inštaláciou.
- Pre správnu voľbu vždy použite služby odborných projektantov!

### ROZMERY TLAKOVÝCH NÁDOB

TLAKOVÉ NÁDOBY LEŽATÉ GOBIS, MALEC A IBO (INOX / OCEĽ)								
Objem v litroch	Tlak Max.	Teplota Min./max.	Trieda plynov	Závit	Výška H(mm)	Dĺžka L(mm)	Priemer D(mm)	Hmotnosť (kg)
25	8bar	0/100°C	2	1"	290	450		4
50	8bar	0/100°C	2	1"	376	578		8
80	8bar	0/100°C	2	1"	478	645		11
100	8bar	0/100°C	2	1"	475	703		12,5
TLAKOVÉ NÁDOBY STOJATÉ GOBIS, MALEC A IBO (INOX / OCEĽ)								
50	8bar	0/100°C	2	1"	520	-	320	9
80	8bar	0/100°C	2	1"	730	-	410	12
100	8bar	0/100°C	2	1"	820	-	430	14

<b>TLAKOVÉ NÁDOBY LEŽATÉ AQUASYSTEM, AQUAPRESS A IMERA</b>								
Objem v litroch	Tlak Max.	Teplota Min./max.	Trieda plynov	Závit	Výška H(mm)	Dĺžka L(mm)	Priemer D(mm)	Hmotnosť (kg)
24	10bar	-10/100°C	2	1"	305	492	280	4
50	10bar	-10/100°C	2	1"	380	570	365	8
80	10bar	-10/100°C	2	1"	430	677	410	11
100	10bar	-10/100°C	2	1"	520	690	495	12,5
150	10bar	-10/100°C	2	1"	578	820	550	16
200	10bar	-10/100°C	2	1 1/4"	628	895	600	31
300	10bar	-10/100°C	2	1 1/4"	680	1082	650	40
<b>TLAKOVÉ NÁDOBY STOJATÉ AQUASYSTEM, AQUAPRESS A IMERA</b>								
50	10bar	-10/100°C	2	1"	785	-	365	9
80	10bar	-10/100°C	2	1"	790	-	415	12
100	10bar	-10/100°C	2	1"	925	-	455	14
150	10bar	-10/100°C	2	1"	938	-	500	22
200	10bar	-10/100°C	2	1 1/4"	1020	-	600	33
300	10bar	-10/100°C	2	1 1/4"	1153	-	650	40
500	10bar	-10/100°C	2	1 1/4"	1470	-	750	62



## ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. ZÁRUKA A ZÁRUČNÁ DOBA SA VZŤAHUJE (v zmysle platných zákonov) len na závady vzniknuté preukázateľné následkom CHYBY MATERIÁLU ALEBO VÝROBY (t.j. spôsobené výrobcom), nevzťahuje sa na OPOTREBENIE výrobku PREVÁDZKOU, hrdzavením, nevhodným zaobchádzaním, inštaláciou, nevhodným prostredím prevádzky, nedodržaním návodu na montáž a prevádzku (nespôsobil ich výrobca, ale prevádzkovateľ).
2. Za funkciu a materiálové prevedenie ručí výrobca po dobu 24 mesiacov, gumový vak v nádrži má záruku 6 mesiacov od dňa predaja výrobku, najdlhšie však 32 mesiacov od vyskladnenia z veľkoobchodného skladu (nedodržanie 32 mesačnej doby od vyexpedovania z veľkoobchodného skladu je považované za neprímerane dlhé skladovanie na predajni a záruku nad túto hranicu preberá predajňa, ktorá výrobok z veľkoobchodu zakúpila). Predajňa, ak má výrobok na predajni viac ako 8 mesiacov, musí požiadať dodávateľa o zmenu dátumu záručných podmienok, ktoré vykoná pracovník distribútora priamo v predajni = zamedzenie špekuláciám s nepotvrdeným záručným listom – ide o obchodný vzťah len medzi obchodníkmi, bez dopadu na konečného užívateľa!
3. Gumový vak v nádrži má záruku 6 mesiacov. Gumový vak používaný v moderných zásobníkoch vody sa počas svojej činnosti naplňuje vodou (roztáhuje a váhou vody trie o dno nádrže), pri vyprázdňovaní a naplňovaní sa neustále zmršťuje a roztáhuje a týmito pohybmi dochádza k jeho postupnému opotrebovaniu (zodratiu v spodnej časti), takže ho treba vymeniť (je to spotrebný tovar a preto v zmysle platných zákonov na opotrebenie prevádzkou výrobku sa nevzťahuje 2 ročná záruka). Opotrebenie vaku je závislé od intenzity používania, ale taktiež od správneho pred fúkania a dofúkania protitlaku v nádrži, keď pri nedostatočnom tlaku je v nádrži väčší objem vody a intenzívnejšie trenie na menšom priestore vaku.
4. Vady vzniknuté preukázateľné následkom chyby materiálu alebo výroby, odstráni v záručnej dobe výhradne servisná sieť dovozcu, ktorý preberá záväzky zahraničného výrobcu na predmetné výrobky.
5. Nádrž reklamuje spotrebiteľ v predajni, kde výrobok zakúpil, alebo odovzdá výrobok po dohode s predajcom spolu so záručným listom a dokladom o kúpe v zmluvnom záručnom servise. Nádrž vzhľadom k zložitosti výrobku nie je možné odborne opravovať u zákazníka, ale iba na skúšobných zariadeniach v odbornom servise. Bezplatným pravidelným týždenným rozvozom výrobkov sa vyzdvihne z predajne na prevoz do servisu, a opravené sa ďalším rozvozom vráti späť do predajne.
6. Montáž a demontáž nádrže nie je súčasťou záručnej opravy (montáž nebola súčasťou dodávky nádrže) – zabezpečuje prevádzkovateľ.
7. Predajca (v zmysle zákonov vybavuje reklamácie na tovar, ktorý predal – je povinný oprávnenú reklamáciu prevziať k oprave, posúdiť), vystaví reklamačný list a neodkladne zašle výrobok spolu so záručným listom a dokladom o kúpe (blok z registračnej pokladne) k posúdeniu do záručného servisu, aby sa v záujme všetkých skrátila doba opravy! Po oprave ihneď predajca vyzve spotrebiteľa k prevzatiu opraveného výrobku a spotrebiteľovi vyznačí do záručného listu celú dobu opravy, o ktorú sa predlžuje záručná doba. Nezasielajte na záručné opravy výrobky, ktoré nespĺňajú záručné podmienky.

8. Vada výrobku v záručnej dobe, ktorá nebola spôsobená spotrebiteľom alebo osobou užívajúcou výrobok, alebo neodvratnou udalosťou, bude spotrebiteľovi bezplatne opravená za týchto podmienok:
- Predloží sa riadne vyplnený originál záručného listu, spolu s nákupným dokladom (blok z registračnej pokladne, alebo faktúra konečnému prevádzkovateľovi výrobku) – originál záručného listu musí byť riadne vyplnený, vyznačené odborné nainštalovanie!
  - Od doby predaja do uplatnenia reklamácie neuplynulo viac ako je záručná doba.
  - Výrobok bol použitý pre účely podľa návodu, odborne nainštalovaný, boli dodržané prevádzkové a montážne predpisy, návod na obsluhu, záručné podmienky.
  - Výrobok nebol násilne mechanicky poškodený, rozoberaný, ani zatopený, predčasne opotrebovaný, zhrdzavený, záručná doba a podmienky platia pre používanie v domácnosti.



DRAFTS/SPECIFICATIONS:

**PED 97/23/Ec for Pressure Accessories**

**Ref.: Statement of Certificate, Number:**

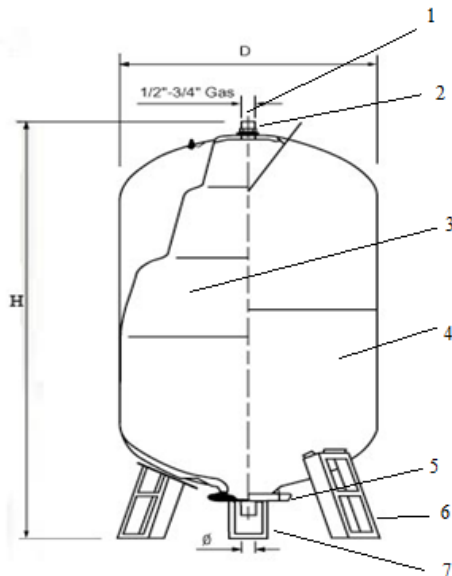
**01 202 CHN/U-140139**

TUV Rheinland (Shanghai) Co., Ltd. on behalf of TUV Rheinland Industrie Service GmbH (Notified Body ID- No. 0035) has performed the certification audit to your company. The result is positive. We herewith confirm that your original PED Module A1 above-mentioned certificate is invalid and next audit.

You are allowed all to use our corresponding certification logo, e.g. on your products, letter head, name cards, website, or advertisement materials.

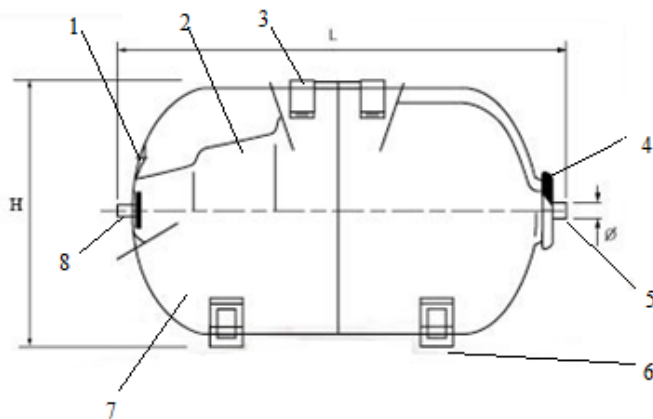
TYI&T Co., Ltd

### TLAKOVÁ NÁDOBA STOJATÁ (NÁKRES)



1. Závit na manometer
2. Ventil
3. Vak nádoby
4. Plášť nádoby
5. Príruba
6. Konzoly
7. Závit na prírube

### TLAKOVÁ NÁDOBA LEŽATÁ (NÁKRES)



1. Ventil
2. Vak nádoby
3. Konzoly
4. Príruba
5. Závit na prírube
6. Konzoly
7. Plášť nádoby
8. Závit na manometer



TÜV Rheinland Group

# CERTIFICATE

**EC-Type-Examination**  
acc. to Directive 97/23/EC

Certificate No.: 01 202 820-B-411974-003-05

**Name and address of the manufacturer:**

**Aquasystem S.r.l.**  
Strada Marchesano, 111  
36061 Bassano Del Grappa (PD)  
ITALIA

We hereby certify, that the type example mentioned below meets the requirements of the Directive 97/23/EC.

Tested acc. to Directive 97/23/EC: **EC-Type-Examination (Module B)**  
Test report No.: **P 28104081 + P 28104081-1**  
Description of type example: **Expansion and Surge Tanks  
(Serie see Annex)**

Manufacturing plant: **Aquasystem S.r.l.**  
Strada Marchesano, 111  
36061 Bassano Del Grappa (PD)  
ITALIA

Valid until: **December 2015**

Berlin, 08.12.2005



TÜV Rheinland  
Industrie Service GmbH  
Am Großen Stein  
D 51105 Köln

Regionalbereich Berlin  
Altestraße 96, 12103 Berlin  
Tel: (+4930) 75 02-14 20  
Fax: (+4930) 75 02-14 24  
e-mail: [widnera@de.tuv.com](mailto:widnera@de.tuv.com)

Member of



tuvi & Plast

ÚRADNÝ ZÁZNAM O TLAKOVEJ SKÚŠKE:

# ZÁRUČNÝ LIST

## Potvrdenie o predaji:

Názov tlakovej nádoby.....

Výrobné číslo/rok.....

.....  
**Pečiatka, podpis, dátum predaja**

## Potvrdenie o zapojení:

Zapojenie vykonala oprávnená koncesovaná firma.....

.....  
**Pečiatka, podpis, dátum montáže a adresa firmy**

### UPOZORNENIE PRE SPOTREBITEĽA

Je potrebné skontrolovať, či záručný list predajňa riadne a čitateľne doplnila typom a výrobným číslom výrobku, dátumom predaja a pečiatkou predajne. Dbajte, aby montáž bola urobená oprávnenou firmou, ktorá do záručného listu musí doplniť údaje o zapojení a potvrdiť ich realizáciu pečiatkou a dátumom pripojenia.

### ZÁRUČNÉ PODMIENKY

Na výrobok sa vzťahuje záručná doba 24 mesiacov od dátumu predaja. Ak spotrebiteľ bude reklamovať chybný výrobok počas záručnej lehoty, reklamáciu uznajú a výrobok opravia bezplatne iba v prípade, že:

- K reklamácií bude predložený riadne vyplnený záručný list, vrátane potvrdenia o odbornom zapojení a doklad o zakúpení výrobku.
- Výrobok bol použitý na účel daný návodom na používanie.
- V priebehu montáže a prevádzky boli splnené podmienky uvedené v návode na používanie.
- Na výrobku neboli prevedené žiadne úpravy, opravy, ani iné neoprávnené manipulácie.
- Výrobok nebol mechanicky poškodený.

Záručná správa bude zapísaná do záručného listu. Servisná organizácia tu zaznamená dobu od uplatnenia nároku na opravu po prevzatie opraveného výrobku spotrebiteľom, maximálne dobu dokedy po zakončení opravy je spotrebiteľ povinný výrobok prevziať. O taký dlhý čas sa predĺži záručná lehota.

Neručí sa za chyby vzniknuté v dôsledku prirodzeného opotrebovania počas prevádzky, vonkajšími príčinami, alebo počas dopravy.