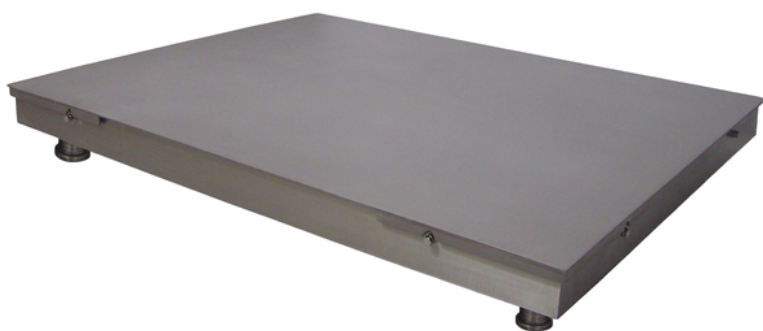


# NÁVOD K OBSLUZE

PODLAHOVÁ  
VÁHA

4T



Výrobce:

**LESAK**

Tento soubor je chráněn autorskými právy  
firmy LESAK s.r.o.  
Jeho kopírování a komerční distribuce je  
možná pouze se souhlasem autora

## 1. ÚVOD, ZÁKLADNÍ POKYNY K POUŽÍVÁNÍ VÁHY

**Pokud chcete, aby Vám Vaše váha sloužila spolehlivě a k Vaší spokojenosti, prostudujte prosím tento návod a řiďte se jeho pokyny. V případě jakékoliv poruchy volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce nebo výrobce, jehož stránky najdete na internetu ( [www.profivahy.cz](http://www.profivahy.cz) ).**

Podlahové váhy řady **4T** jsou určeny pro zabudování do podlahy (pro snadné najíždění) nebo k postavení na podlahu. Používají se zejména k vážení palet, vozíků, případně hutního či jiného materiálu.

Váhy řady **4T** se vyrábí z černé lakované oceli nebo z nerezové oceli (zejména pro potravinářský průmysl).

K váhám řady **4T** lze připojit celou škálu vyhodnocovacích jednotek (indikátorů) dle požadavků uživatele na funkce váhy, případně s ohledem na komunikaci nebo výstupy z váhy (tisk...). Návod k obsluze k Vaší vyhodnocovací jednotce jste obdrželi vedle tohoto Návodu při instalaci váhy – s ním se naučíte pracovat s vyhodnocovací jednotkou a jejími funkcemi

Celá modelová řada vah **4T** byla podrobena metrologickým zkouškám a testování na ČMI (státní metrologický orgán) a dále statickým propočtům na VUT v Brně pro optimální použití materiálu každého jednotlivého modelu z hlediska pevnosti a deformací. Téměř u všech vah je garantována přesnost vážení při zatížení 100% maximální váživosti v kterémkoli místě vážicí plochy (za předpokladu správné instalace váhy) – o tom bude bližší zmínka v kapitolách 3. a 4. Tím je zajištěna perfektní funkčnost každé váhy.

## 2. POPIS VÁHY, KONSTRUKCE

Váha je provedena jako jednorámová ocelová samonosná konstrukce s uchycením čtyř rohových tenzometrických snímačů, krytá krycím plechem tloušťky 4mm.

Profil jeklu rámu je dán váživostí a rozměrem váhy. Vrchní krycí plech je z jednoho, ze dvou, nebo více kusů – podle rozměru váhy. Krycí plech se dodává do rozměru váhy 2000x2000mm na jednoduchých pantech, které umožňují odejmutí plechu (plechů) po jeho odklopení o 90° směrem nahoru. U větších rozměrů vah se krycí plech dodává přišroubovaný k rámu váhy.

Ve váhách řady **4T** jsou použity kvalitní ohybové tenzometrické snímače, propojené ve sdružovací krabici a vyvedené do připojené vyhodnocovací jednotky. **Uživatel není oprávněn zasahovat do uchycení snímačů ani do sdružovací krabice!**

Přímo v tenzometrických snímačích jsou kyvné stavitelné nožky z nerezové oceli.

## 3. PŘÍPRAVA PRO INSTALACI VÁHY

Pokud je váha používána postavená přímo na podlaze, není její instalace příliš náročná.

Váha je zpravidla umístěna poblíž zdi nebo nějakého sloupu. Na tuto zeď nebo sloup se uchytí vyhodnocovací jednotka (většinou na originální držák, dodaný s jednotkou). K jednotce je pak připojen kabel, vycházející zpod váhy. Tento kabel se doporučuje před poškozením ochránit lištou nebo nějakým krytem.

Pro instalaci postačí zajistit rovnou a dostatečně pevnou podlahu a dále pro napájení váhy běžnou zásuvku se střídavým napětím 230V na zeď, nejdále 1m od místa předpokládané instalace vyhodnocovací jednotky.

Pokud je váha používána jako zapuštěná do podlahy, je třeba připravit díru dle následujících pokynů.

Váha je zpravidla také umístěna poblíž zdi nebo nějakého sloupu. Na tuto zeď nebo sloup se uchytí vyhodnocovací jednotka (většinou na originální držák, dodaný s jednotkou). K jednotce je pak připojen kabel od váhy, vycházející z díry husím krkem. Pokud tento kabel vede ještě po zdi, doporučuje se ochránit jej před poškozením elektroinstalační lištou.

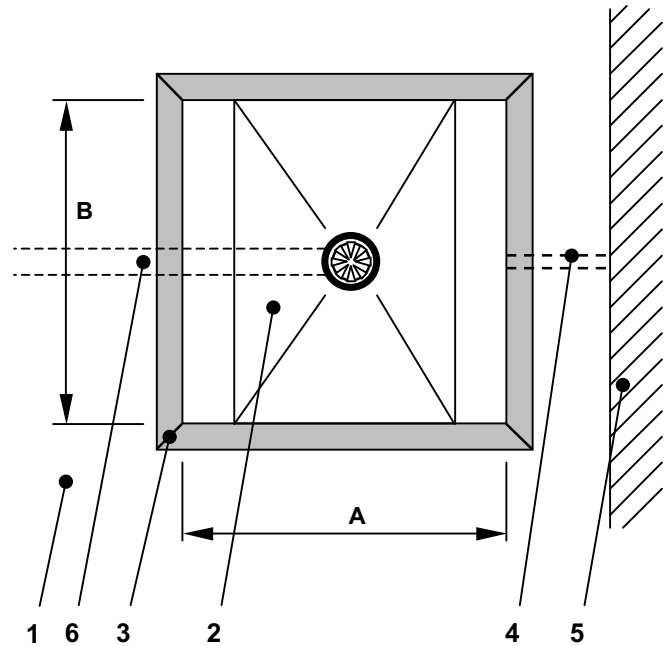
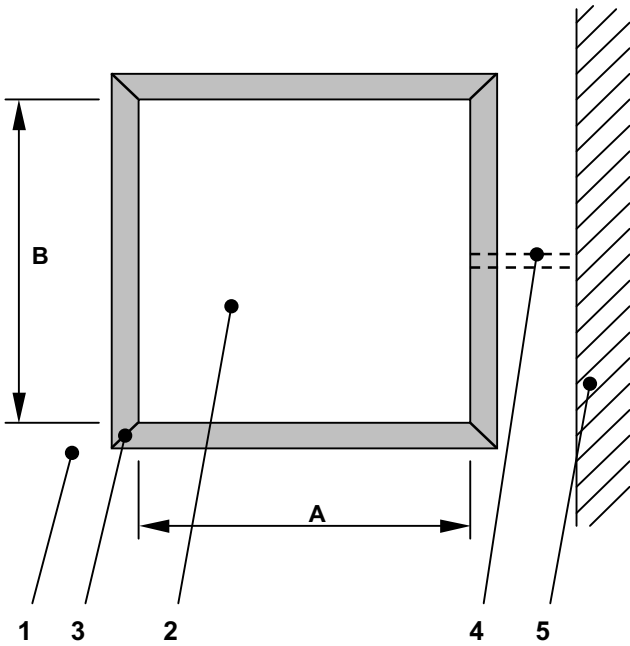
Pro napájení váhy je nutno zajistit běžnou zásuvku se střídavým napětím 230V na zeď, nejdále 1m od místa předpokládané instalace vyhodnocovací jednotky.

Provedení díry pro váhu – popis:

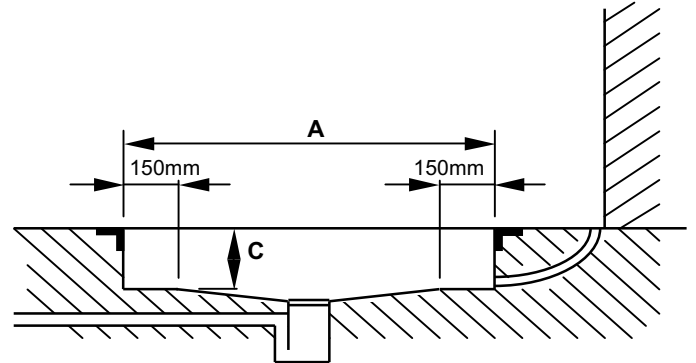
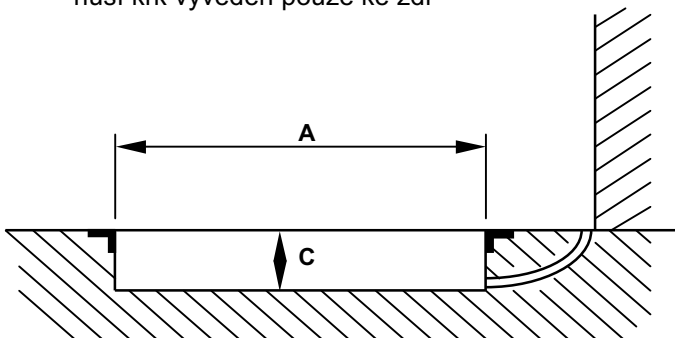
- 1 – podlaha (betonová)
- 2 – díra pro váhu (vážicí platformu)
- 3 – rám díry z ocelového „L“ profilu 40x40mm až 50x50mm
- 4 – husí krk min. Ø30mm pro vyvedení kabelu od váhy k vyhodnocovací jednotce
- 5 – zeď, na které bude uchycena vyhodnocovací jednotka
- 6 – kanalizace (sifon s odtokem pro vodu, která nateče pod váhu)

Pro suché prostředí – bez odtoku:

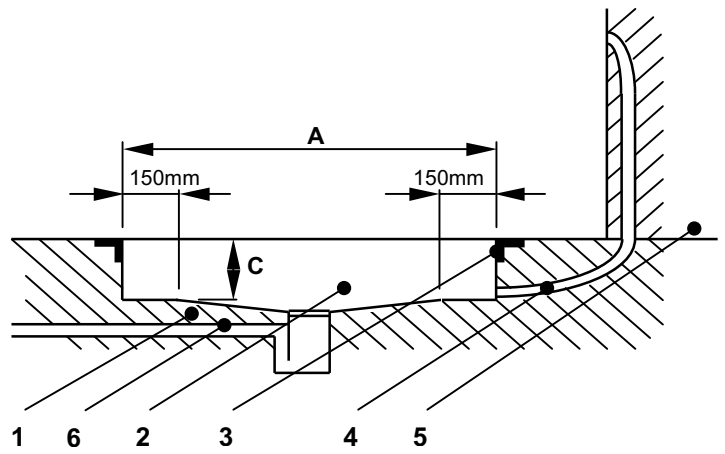
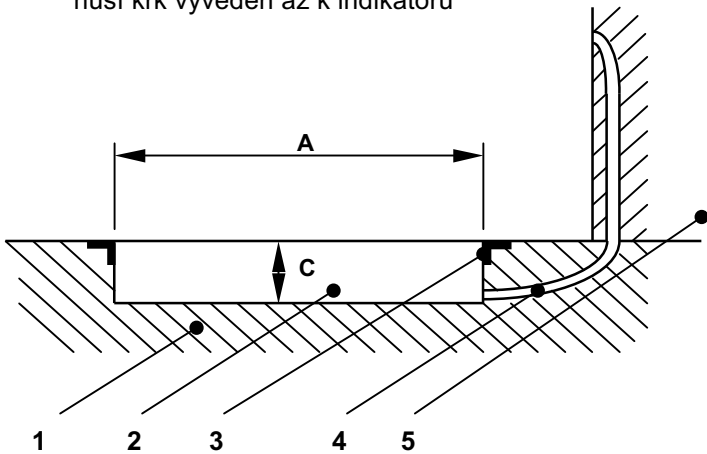
Pro mokré prostředí – s odtokem pro vodu:



husí krk vyveden pouze ke zdi



husí krk vyveden až k indikátoru



Rozměry díry pro jednotlivé typy vážících ploforem řady 4T:

typ váhy	váživost:	dílek:	rozměry vážící plochy váhy (mm)		světlé rozměry díry pro váhu (mm)		
			šířka A <sub>1</sub>	délka B <sub>1</sub>	šířka A	délka B	hloubka C
4T0810	300kg	100g	800	1000	820	1020	140
4T0810	600kg	200g	800	1000	820	1020	140
4T0810	1 500kg	500g	800	1000	820	1020	140
4T1010	300kg	100g	1000	1000	1020	1020	140
4T1010	600kg	200g	1000	1000	1020	1020	140
4T1010	1 500kg	500g	1000	1000	1020	1020	140
4T1010	3 000kg	1kg	1000	1000	1020	1020	150
4T1012	300kg	100g	1000	1250	1020	1270	140
4T1012	600kg	200g	1000	1250	1020	1270	140
4T1012	1 500kg	500g	1000	1250	1020	1270	150
4T1012	3 000kg	1kg	1000	1250	1020	1270	150
4T1212	300kg	100g	1250	1250	1270	1270	140
4T1212	600kg	200g	1250	1250	1270	1270	140
4T1212	1 500kg	500g	1250	1250	1270	1270	150
4T1212	3 000kg	1kg	1250	1250	1270	1270	150
4T1215	300kg	100g	1250	1500	1270	1520	140
4T1215	600kg	200g	1250	1500	1270	1520	140
4T1215	1 500kg	500g	1250	1500	1270	1520	150
4T1215	3 000kg	1kg	1250	1500	1270	1520	150
4T1515	300kg	100g	1500	1500	1520	1520	140
4T1515	600kg	200g	1500	1500	1520	1520	140
4T1515	1 500kg	500g	1500	1500	1520	1520	150
4T1515	3 000kg	1kg	1500	1500	1520	1520	150
4T1520	600kg	200g	1500	2000	1520	2020	140
4T1520	1 500kg	500g	1500	2000	1520	2020	150
4T1520	3 000kg	1kg	1500	2000	1520	2020	180
4T1520	6 000kg	2kg	1500	2000	1520	2020	220
4T1530	600kg	200g	1500	3000	1520	3020	150
4T1530	1 500kg	500g	1500	3000	1520	3020	180
4T1530	3 000kg	1kg	1500	3000	1520	3020	200
4T1530	6 000kg	2kg	1500	3000	1520	3020	240
4T2020	600kg	200g	2000	2000	2020	2020	150
4T2020	1 500kg	500g	2000	2000	2020	2020	150
4T2020	3 000kg	1kg	2000	2000	2020	2020	180
4T2020	6 000kg	2kg	2000	2000	2020	2020	240
4T2025	600kg	200g	2000	2500	2020	2520	150
4T2025	1 500kg	500g	2000	2500	2020	2520	150
4T2025	3 000kg	1kg	2000	2500	2020	2520	180
4T2025	6 000kg	2kg	2000	2500	2020	2520	240
4T2530	1 500kg	500g	2500	3000	2520	3020	150
4T2530	3 000kg	1kg	2500	3000	2520	3020	180
4T2530	6 000kg	2kg	2500	3000	2520	3020	240
4T2530	15 000kg	5kg	2500	3000	2520	3020	250
4T3030	1 500kg	500g	3000	3000	3020	3020	170
4T3030	3 000kg	1kg	3000	3000	3020	3020	200
4T3030	6 000kg	2kg	3000	3000	3020	3020	240
4T3030	15 000kg	5kg	3000	3000	3020	3020	250

Doporučuje se vybetonování díry dle vnitřních rozměrů, uvedených pro jednotlivé typy platform v tabulce. Podlahový rám v nerezovém nebo ocelovém lakovaném provedení lze objednat u dodavatele váhy nebo si jej uživatel může zhotovit svépomocí. Je třeba dbát na kolmost rámu, dostatečné kotvící „pracky“ a na přesné zabetonování rámu do roviny s podlahou. Rám se vyrábí z L profilu 40x40mm, respektive pro vyšší váživosti (nad 1000kg) nebo větší platformy (nad 1500x1500mm) se doporučuje L profil minimálně 50x50mm

Doporučuje se vyvést husí krk z díry až do místa instalace vyhodnocovací jednotky (indikátoru) – pak je kabel od váhy dobře chráněn před poškozením. Pokud nelze přípravu provést takto a husí krk je vyveden z podlahy u zdi, pak je třeba vést kabel po zdi elektroinstalační lištou.

Při instalaci váhy do díry je třeba pro správnou funkci dobře usadit váhu pomocí kotvících podložek a pečlivě seřadit boční dorazové šrouby. Přesné dorovnání vážící platformy zároveň s podlahou (resp. s podlahovým rámem) se pak provede pomocí stavitelných nožek v rozích váhy. Proto **se doporučuje, aby instalaci váhy do díry provedla pověřená servisní firma.**

## 4. POUŽÍVÁNÍ VÁHY

Pro zajištění správné funkce elektroniky je třeba potlačit veškeré rušivé vlivy, a to jak mechanické, tak elektronické – proto se doporučuje:

- použít pro napájení váhy zásuvku AC 230V / 50Hz na okruhu mimo stroje či zařízení s větším příkonem nebo s rázovitým odběrem (nejlépe je zajistit váhu napájením přes záložní zdroj IN-LINE)
- eliminovat otřesy a vibrace v místě, kde je instalována váha
- odstranit zdroje silného proudění vzduchu

Pokud vlastníte váhu, která ve svém označení obsahuje písmeno „L“ (to znamená, že se jedná o váhu vyrobenou z černé oceli opatřené lakem, která je osazena poniklovanými snímači), tato váha není určena do extrémně náročného prostředí. Krytí proti vodě a prachu má tato váha třídy IP-65 – to znamená, že vydrží dočasně nápor stříkající vody (ne však tlakové), avšak dlouhodobě mokré nebo chemicky agresivní prostředí naruší lakovanou konstrukci rámu a ten pak začne korodovat.

Pokud vlastníte váhu, která ve svém označení obsahuje písmeno „N“ (to znamená, že se jedná o váhu vyrobenou z nerezové oceli, která je osazena nerezovými snímači), tato váha je určena i do náročného prostředí. Krytí proti vodě a prachu má tato váha třídy IP-67 – to znamená, že vydrží **dočasně** i zatopená pod vodou a navíc nerezový rám odolává i chemicky agresivním prostředkům (zejména v potravinářském průmyslu).

Téměř u všech vah je garantována přesnost vážení při zatížení 100% maximální váživosti v kterémkoli místě vážící plochy (za předpokladu správné instalace váhy). Toto se netýká pouze vah s váživosti vyšší než 6000kg – zde je třeba zátěž rozložit alespoň do dvou míst vzdálených od sebe minimálně 1500mm tak, aby v jednom místě působila zátěž maximálně 7500kg. Takto je zajištěna dostatečná deformační tuhost váhy. Jednobodové zatížení se však příliš nedoporučuje zvláště v místě mezi nosníky rámu z hlediska možné deformace krycího plechu, který je umístěn pouze na pantech. Pak je třeba se domluvit s dodavatelem váhy na úpravě nebo přišroubování krycího plechu.

Pokud však bude váha přetížena o více než 20%, hrozí nebezpečí zničení tenzometrických snímačů nebo nevratná deformace ocelové konstrukce váhy!

Čištění díry pod váhou lze provádět snadno po odklopení krycího plechu o 90° směrem nahoru do svislé polohy nebo (u větších rozměrů vah) po odšroubování krycího plechu. Po odklopení plechu do svislé polohy lze krycí plech vysunout směrem nahoru a tak jej zcela odejmout.

Pro čištění **se nedoporučuje používat tlakové čisticí prostředky**, kterým neodolá ani uvedené vysoké krycí elektroniky a snímačů!

## 5. TECHNICKÁ SPECIFIKACE A ZNAČENÍ

Váhy řady **4T** se dodávají ve standardních rozměrech a váživostech, patrných z výše uvedené tabulky. Tato provedení nebyla výrobcem zvolena náhodně, ale po mnohaletých zkušenostech s požadavky trhu a uživatelů podlahových vah.

Nicméně při speciálním požadavku ze strany zákazníka je schopen výrobce vyrobit a dodat vážicí platformu přímo na míru dle přání uživatele.

Váhy řady **4T** se tedy vyrábí v rozměrech od 800x1000mm do 3000x3000mm a ve váživostech od 300kg do 15000kg, s tím, že se váživost zvyšuje logicky s větší vážicí plochou.

Váhy jsou dodávány ve 3.třídě přesnosti s rozlišením do 5.000dílků, což je plně vyhovující pro většinu aplikací. Toto je dáno garantovanými parametry použitých komponent, zejména snímačů.

Nastavením vyššího rozlišení (což je technicky snadno proveditelné) se však již váha dostává mimo garantované parametry a není možno ji ověřit; přesto do 10.000dílků bude vykazovat jen minimální odchylky v linearitě.

Značení vážicích platform řady **4T** je takové, aby ze samotného označení bylo možno vyčíst maximum technických údajů o dané váze – a je následující:

### 4TXXYYM / V

- 4T: výrobní a konstrukční řada podlahových vah
- XX: šířka A<sub>1</sub> vážicí platformy ( v mm, zaokrouhlená na 100mm dolů ) / 100
- YY: délka B<sub>1</sub> vážicí platformy ( v mm, zaokrouhlená na 100mm dolů ) / 100
- M: provedení mechanické konstrukce váhy
  - L – rám a krycí plech ocelový lakovaný
  - N – rám a krycí plech z nerezové oceli
- V: váživost ( v kg )

## 6. OVĚŘENÍ (CEJCHOVÁNÍ) VÁHY

Váhy řady **4T** byly metrologicky schváleny jako měřidlo 3.třídy Českým metrologickým institutem pod značkou **TCM 128/10-4735**. Možnost ověření je však podmíněna také použitím vhodného schváleného typu indikátoru.

Pokud je váha používána jako stanovené měřidlo (zejména v obchodním styku), je třeba, aby byla ověřena – jak ukládá Zákon č.505/1990 o metrologii.

Ověření váhy spočívá v přezkoušení jejích vlastností a parametrů a je kromě jiného podmíněno čitelným výrobním (typovým) štítkem, umístěným na ocelovém rámu váhy. Pokud daná váha splňuje podmínky pro ověření, je označena ověřovacími značkami.

První ověření, neboli tzv. **ES prohlášení shody** může provést výrobce (je-li certifikován), nebo Český

metrologický institut, jako státní metrologický orgán. Při prvotním ověření je vylepen štítek  .

Vysvětlivky:

CE: značka shody

M XX: doplňkové metrologické označení (XX – vyznačení roku)

XXXX: identifikační číslo notifikované osoby

Následné ověření, vždy po dvou letech, může provést pouze Český metrologický institut, nejlépe ve spolupráci s pověřenou servisní firmou, která před ověřením zkontroluje vlastnosti dané váhy a zajistí, aby parametry váhy splňovaly podmínky pro ověření.

Jako ověřovací značky jsou aplikovány plomby a/nebo ověřovací nálepky na váze a na indikátoru, a to v místech dle typu použitého indikátoru.