

CS Doplňující informace pro odborníky pro přístroje typu WM100TD



prismaLINE

Přístroje pro spánkovou terapii
od verze firmwaru 5.05

LÖWENSTEIN
medical

Obsah

1	Úvod	4
1.1	Kvalifikace uživatele	4
2	Bezpečnost	5
2.1	Bezpečnostní pokyny	5
2.2	Všeobecné pokyny	7
3	Popis produktu	8
3.1	Displej v odborné oblasti	8
3.2	Symbole na displeji	10
3.3	Komponenty	12
3.4	Příslušenství	13
4	Příprava	14
4.1	Připojení bakteriálního filtru	14
5	Nastavení v odborné oblasti	15
5.1	Struktura menu odborné oblasti	15
5.2	Navigování v odborné oblasti	16
5.3	Nastavení v menu nastavení odborné oblasti	23
6	Popis režimů	32
6.1	Režim CPAP	32
6.2	Režim APAP	33
6.3	Režim AcSV	34
6.4	Režim S	38
6.5	Režim autoS	40
6.6	Režim autoS/T	41
6.7	Režim S/T	45
6.8	Režim T	48
6.9	Režim HFT (pouze prisma30ST-HFT)	49
7	Rozšířené režimy BiLevel u přístrojů prisma30ST-C, prisma30ST a prisma30ST-HFT 50	
7.1	Režim aPCV	50
7.2	Režim S	54

7.3	Režim S/T	56
7.4	Režim T	60
7.5	Režim autoS/T	61
8	Zvláštnosti u prismaLAB	65
9	Hygienická příprava	66
9.1	Všeobecné pokyny	66
9.2	Lhůty beze změny pacienta	66
9.3	Lhůty při změně pacienta	67
9.4	Výměna bakteriálního filtru	67

1 Úvod

Tento dokument slouží jako doplňující materiál pro odborníky (personál nemocnic a specializované prodejce) a obsahuje doplňující informace o přístrojích pro spánkovou terapii řady prismaLINE.

**Povšimněte si prosím:**

Tento dokument **není** kompletní návod k použití.

Následující informace naleznete v návodu k použití pro pacienty:

- Bezpečnostní pokyny pro bezpečné zacházení s přístrojem
- Popis přístroje
- Připojení a obsluha přístroje
- Hygienická příprava
- Kontrola funkce
- Poruchy a jejich odstranění
- Údržba
- Skladování a likvidace
- Technické údaje
- Obsah balení
- Příslušenství
- Záruka

1.1 Kvalifikace uživatele

Jako odborník (k nim patří personál nemocnic a specializovaní prodejci) můžete terapeutický přístroj a zvlhčovač vdechovaného vzduchu plně obsluhovat. Údržba, kterou můžete provádět sami, je popsána v těchto doplňujících informacích pro odborníky. Provádějte vždy všechny kroky obsluhy podle těchto **doplňujících informací**.

2 Bezpečnost

Tato kapitola obsahuje doplňující bezpečnostní pokyny pro odborníky. Během celé manipulace s terapeutickým přístrojem dodržujte bezpodmínečně rovněž bezpečnostní pokyny v návodu k použití pro pacienty.

2.1 Bezpečnostní pokyny

2.1.1 Použití terapeutického přístroje u pacienta

Varování

Nebezpečí zranění u pacienta s omezenou srdeční činností!

U pacientů s omezenou srdeční funkcí může být během terapie snížen srdeční výdej.

⇒ Při prvním nastavení proveďte kontrolu krevního tlaku:

- před použitím přetlakové terapie změřte krevní tlak
- po 20 minutách terapie s očekávaným středním tlakem (např. 7 hPa) změřte krevní tlak
- po 20 minutách terapie s maximálním tlakem (např. 15 hPa) změřte krevní tlak

Výrazný pokles tlaku během terapie nebo nevolnost (závrat apod.) je znamením sníženého srdečního výdeje. V tomto případě okamžitě přerušte terapii. Pacient není pro terapii vhodný.

2.1.2 Zacházení s terapeutickým přístrojem, komponentami a příslušenstvím

Varování

Nebezpečí zranění v důsledku zásahu elektrickým proudem!

Při zapojeném USB spojení může počítač způsobit vyšší svodový proud. Terapeutický přístroj nedokáže rozpoznat USB kabel spojený s vypnutým počítačem a vyšší svodový proud.

⇒ Během provozu terapeutického přístroje nezapojujte USB kabel do vypnutého počítače.

Nebezpečí zranění v důsledku chybných přednastavení alarmu!

Používání různých přednastavení alarmu pro stejné nebo podobné přístroje může ohrožovat pacienta.

⇒ Přednastavení alarmu pro každého pacienta znovu zkontrolujte.

2.1.3 Zacházení s kyslíkem

Varování

Nebezpečí požáru použitím kyslíku v kombinaci s hořlavými látkami!

Kyslík v kombinaci s hořlavými látkami může vést ke spontánním explozím. V případě nedostatečného větrání se kyslík může v prostředí (např. oděvy, vlasy, ložní prádlo) obohatit a vést k požárům a tím ke zranění pacienta, uživatele a okolo stojících osob.

⇒ Nekuřte.

⇒ Nepoužívejte otevřený oheň.

⇒ Zajistěte dostatečné větrání.

⇒ Udržujte přístroj a šroubové spoje bez oleje a tuků.

⇒ Kryty na ochranu proti stříkání vždy po použití opět zavřete.

Nebezpečí požáru způsobené přívodem kyslíku bez ochranného vybavení!

Přívod kyslíku bez speciálního ochranného vybavení může způsobit požár a zranění osob.

⇒ Dodržujte návod k použití systému přívodu kyslíku.

⇒ Zdroje kyslíku postavte ve vzdálenosti více než 1 m od přístroje.

⇒ Po konci léčby nejprve vypněte přívod kyslíku.

Přístroj nechte krátce běžet dál, abyste dostali ven z přístroje zbytky kyslíku.

Nebezpečí otravy v důsledku vysoké koncentrace kyslíku při ventilaci!

Vysoce koncentrovaný kyslík může pacienta při delším použití a v závislosti na věku otrávit.

⇒ Neventilujte pacienta příliš dlouho s použitím vysoce koncentrovaného kyslíku.

⇒ Upravte dávku kyslíku podle věku pacienta.

⇒ Nechte lékařem nebo specializovaným prodejcem nastavit pouze nařízený průtok.

2.2 Všeobecné pokyny

- Při použití produktů jiných výrobců může docházet k výpadkům funkce a způsobilost přístroje k použití může být omezená. Kromě toho nemusí být splněny požadavky z hlediska biologické kompatibility. Vezměte prosím na vědomí, že jestliže není používáno příslušenství doporučené v návodu k použití ani originální náhradní díly, zanikají veškeré nároky na záruku a ručení.
-
- Připojte výhradně přístroje a moduly, které jsou schváleny podle tohoto návodu k použití. Přístroje vždy musejí splňovat příslušné výrobní standardy. Přístroje, které nejsou zdravotnické, umístěte mimo okolí pacienta.
-
- Provozovatel odpovídá za to, že nastavení terapeutického tlaku bylo určeno pro každého pacienta individuálně podle používané konfigurace přístroje včetně příslušenství.
- Provozovatel by měl terapeutická nastavení pravidelně posuzovat z hlediska jejich účinnosti.
- Aby se zabránilo infekci nebo bakteriální kontaminaci, řiďte se částí o hygienické přípravě (viz kapitola „Hygienická příprava“).
- Řiďte se také návody k použití přístroje, komponent a příslušenství.
- Před každým použitím proveďte kontrolu funkce (viz kapitola „Kontrola funkce“ v návodu k použití).

3 Popis produktu

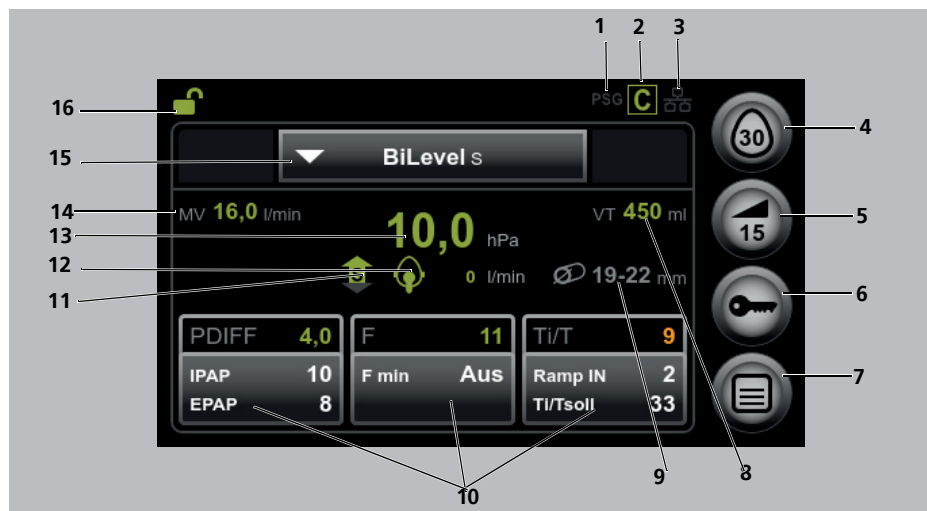
Tato kapitola popisuje prvky na displeji, které jsou důležité pro odborníky, a komponenty a příslušenství, které se používá při použití v klinické oblasti.

Kompletní popis celého terapeutického přístroje a zvlhčovače vzduchu naleznete v návodu k použití pro pacienty.

3.1 Displej v odborné oblasti



Mějte na paměti, že obrazovky vypadají v závislosti na nastaveném režimu dýchání a stavu přístroje lehké odlišně.














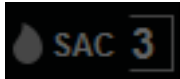









3-1 Displej odborné oblasti (obrazovka v režimu BiLevel/S/T ve stavu přístroje Terapie)






Č.	Označení	Popis
1	Symbol PSG	Modul prismaCONNECT je připojený, modul prismaPSG není připojený.
2	Symbol CONNECT	Modul prismaCONNECT je připojen.
3	Symbol sítě	Připojení k síti k dispozici.

Č.	Označení	Popis
4	Tlačítko pro zkoušku masky	Spustí a předčasně ukončí zkoušku masky. Zobrazuje zbývající dobu v sekundách.
5	Tlačítko softSTART pouze pro prisma30ST, prisma30ST-C, prismaLAB: tlačítko softSTART/softSTOP	Zapne a vypne softSTART. Zobrazuje nastavenou, resp. zbývající dobu softSTART v minutách. Navíc pro prisma30ST, prisma30ST-C, prismaLAB: Vypne běžící softSTOP. Zobrazuje zbývající dobu softSTOP v minutách.
6	Blokovací tlačítko	Opustí menu nastavení a zablokuje možnost nastavování parametrů.
7	Tlačítko menu	Přístup k menu nastavení (k dispozici pouze po přihlášení (viz 5.2.1, str. 16)).
8	Zobrazení VT	Zobrazuje objem Tidal. Mějte na paměti, že v případě přívodu kyslíku není brán ohled na přivedené množství kyslíku.
9	Zobrazení průměru hadice	Zobrazuje nastavený průměr používané dýchací hadice.
10	Informační pole	Zobrazují nastavené parametry terapie. (Po přihlášení je zde lze změnit.)
11	Symbol stavu dýchání	Zobrazuje stav dýchání.
12	Symbol stavu masky s indikací úniku	Zobrazuje, jak dobře dýchací maska sedí a jak vysoký je případný únik.
13	Zobrazení skutečného tlaku	Zobrazuje skutečný tlak.
14	Zobrazení rMV / zobrazení MV	Zobrazuje relativní nebo absolutní minutový dechový objem (není k dispozici v režimu CPAP a režimu APAP).
15	Zobrazení režimu dýchání	Zobrazuje nastavený režim dýchání. Umožňuje výběr jiného režimu dýchání.
16	Symbol odborné oblasti	Zobrazuje, že je vyvolána odborná oblast a lze provádět nastavení parametrů.
Na obrázku u není vidět	Zobrazení Ti	Zobrazuje dobu vdechování.
	Zobrazení Te	Zobrazuje dobu vydechování.
	Zobrazení Ti/T	Zobrazuje relativní dobu vdechování.
	Zobrazení I/E	Zobrazuje poměr vdechování vůči vydechování.
	Stav Ti	Zobrazuje, jestli bylo dýchání spuštěno spontánně nebo mandatorně, při Ti min. nebo Ti max.

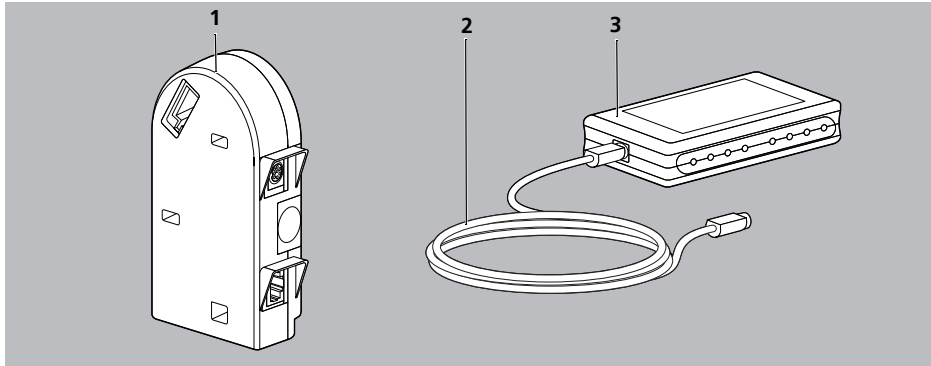
3.2 Symboly na displeji

Symbol	Označení	Popis
Symboly stavu přístroje (zobrazují se v horním řádku displeje)		
	Symbol přístupu	Je vyvolána odborná oblast a lze provádět nastavení parametrů.
		Je vyvolána odborná oblast a je zablokována pro nastavení. Nastavení parametrů nelze provádět.
	Symbol bakteriálního filtru	Bakteriální filtr je připojený a aktivovaný.
	Symbol výměny filtru	Je nutná výměna vzduchového filtru. (Symbol se zobrazí pouze tehdy, pokud jste aktivovali připomínku pro výměnu vzduchového filtru).
	Symbol údržby	Je nutná údržba (symbol se zobrazí pouze tehdy, pokud je aktivována funkce údržby).
	Symbol Connect	Modul prismaCONNECT je připojen.
	(zelený symbol)	Modul prisma2CLOUD je připojen
	Symbol prisma2CLOUD	
	(šedý symbol)	Není navázáno spojení s modulem prisma2CLOUD.
PSG	(zelený symbol)	Modul prismaPSG je připojen.
	Symbol PSG	
PSG	(šedý symbol)	Není navázáno spojení s modulem prismaPSG.
	(zelený symbol)	Připojení k síti k dispozici.
	Symbol síť	
	(šedý symbol)	Připojení k síti není k dispozici.

Symbol	Označení	Popis
	Symbol SD karty	SD karta je zasunuta ve slotu na SD kartu. Symbol bliká: Data jsou ukládána na SD kartu.
Symbole v dalších částech displeje		
	(šedý symbol)	Zvlhčovač vzduchu je připojený a vypnutý. Regulace klimatu Smart AQUA Control je aktivována. Zobrazen je naposledy nastavený stupeň zvlhčování.
	Symbol zvlhčovače vzduchu (zelený symbol)	Zvlhčovač vzduchu je připojený a zapnutý. Regulace klimatu Smart AQUA Control je deaktivována. Zobrazen je aktuálně nastavený stupeň zvlhčování.
	(zelený symbol)	Zvlhčovač vzduchu je připojený a zapnutý. Regulace klimatu Smart AQUA Control je aktivována. Zobrazen je aktuálně nastavený stupeň zvlhčování.
	(oranžový symbol)	Zvlhčovač vzduchu je připojen a neobsahuje žádnou vodu.
	Symbol stavu dýchání	Zobrazuje stav dýchání (v odborné oblasti): <ul style="list-style-type: none"> • S=spontánně • T=timed • Šipka ukazuje nahoru: vdechování • Šipka ukazuje dolů: vydechování
		Zobrazuje stav ve svislém textu vedle šipky: <ul style="list-style-type: none"> • min=vdechování prodlouženo do Ti min. • max=vdechování ukončeno prostřednictvím Ti max. • timed=vdechování ukončeno prostřednictvím Ti timed
		Apnoe v odborné oblasti
		Usazení masky je dobré, žádný únik
	Symbol stavu masky se symbolem indikace úniku	Usazení masky je nedostačující, silný únik, efektivita terapie není zaručena
	Symbol průměru hadice	Uvádí průměr hadice v mm.

Symbol	Označení	Popis
	Symbol úrovně menu	Zobrazuje, v jaké úrovni menu se nacházíte: Čím více zelených bodů je zobrazeno, tím hlouběji se nacházíte ve struktuře menu.
Okno alarmu		
	Symbol alarmu	Spuštěn alarm nízké priority.
	Symbol pozastavení alarmu	Alarm je pozastaven na 2 minuty.
	(černý symbol)	Zobrazuje, že akustický signál pro alarm je ztlumený. Akustický signál pro alarm je ztlumen.
	Symbol ztlumení zvuku (oranžový symbol)	

3.3 Komponenty

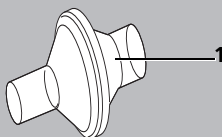


3-2 Doplňující komponenty v klinické oblasti

Č.	Označení	Popis
1	Modul prismaCONNECT	Navazuje spojení mezi terapeutickým přístrojem a počítačem a také mezi terapeutickým přístrojem a modulem prismaPSG.
2	Připojovací vedení PSG	Spojuje terapeutický přístroj s modulem prismaPSG.
3	Modul prismaPSG	Slouží ke konverzi digitálních signálů terapeutického přístroje na analogová data.

LIMIT 68427 06/2021

3.4 Příslušenství



3-3 Doplnující příslušenství v klinické oblasti

Č.	Označení	Popis
1	Bakteriální filtr	Chrání pacienty před kontaminacemi a infekcemi, když terapeutický přístroj používá více pacientů.

4 Příprava


4.1 Připojení bakteriálního filtru

Bakteriální filtr předchází při infekčních onemocněních opakované nákaze pacienta a v případě změny pacienta brání přenosu kontaminací nebo infekcí na dalšího pacienta.

1. Nasadíte bakteriální filtr mezi výstup přístroje a dýchací hadici.
2. Zapněte terapeutický přístroj.
3. Nastavte v menu, že je použit bakteriální filtr ([viz „5.3.1 Nastavení parametrů terapie“, strana 24](#)).

Výsledek

Bakteriální filtr je připojený.

Na displeji terapeutického přístroje je zobrazen symbol bakteriálního filtru .

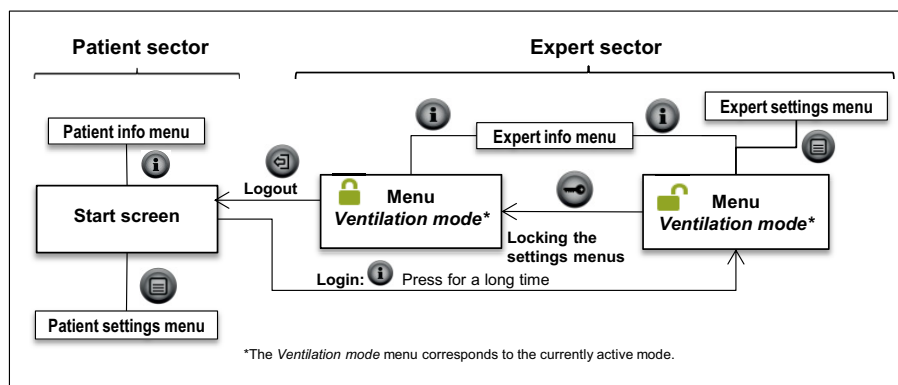
Ostatní příprava a instalace terapeutického přístroje, komponent a příslušenství jsou popsány v návodu k použití pro pacienty.

5 Nastavení v odborné oblasti

Jako odborník si můžete v **odborné oblasti** nechat zobrazit všechny parametry a hodnoty a můžete měnit nastavení, abyste terapeutický přístroj optimálně nastavili pro léčbu příslušného pacienta.

Popis **oblasti pacienta** naleznete v návodu k použití pro pacienty.

5.1 Struktura menu odborné oblasti



5-1 Struktura menu odborné oblasti

Vedle obrazovek aktuálně aktivního režimu dýchání se odborná oblast člení na informační menu a menu nastavení.

- V **Info menu (Informační menu)** si můžete nechat zobrazit informace o kvalitě terapie (kompliance, úniky, AHI, statistika tlaku v režimech dýchání s automatickou adaptací tlaku a parametry objemu a frekvence) za volitelné období a všeobecné informace o přístroji a síti.
- V **Settings menu (Menu nastavení)** provádíte nastavení parametrů.

Zobrazené hodnoty a možnosti nastavení závisí na aktuálním stavu terapeutického přístroje:

- Stav **Standby** (terapie neprobíhá)


- Stav **Therapy (Terapie)** (terapie probíhá)


5.2 Navigování v odborné oblasti


Všechna nastavení v menu provádíte na displeji. Stiskněte přímo požadované pole na displeji.


5.2.1 Vyvolání a opuštění odborné oblasti


Předpoklad Terapeutický přístroj je ve stavu **Standby** nebo ve stavu **Therapy (Terapie)**.

1. Držte informační tlačítko  stisknuté > 4 sekundy.
2. Abyste potvrdili přihlášení, stiskněte **Login (Přihlásit)**.










Nahoře vlevo na displeji se zobrazí symbol . Odborná oblast je vyvolána a lze provádět nastavení parametrů.

3. Abyste možnosti zastavení zablokovali proti neoprávněnému přístupu, stiskněte blokovací tlačítko . (U variant přístroje prisma20A a prisma20C je blokování nastavení možné pouze opuštěním odborné oblasti.)

Nahoře vlevo na displeji se zobrazí symbol . Odborná oblast je vyvolána a zablokována pro nastavení. Nastavení parametrů *nelze* provádět.

4. Abyste opustili odbornou oblast, stiskněte tlačítko pro odhlášení .
5. Abyste potvrdili odhlášení, stiskněte **Logout (Odhlásit)**. Je vyvolána oblast pacienta.

5.2.2 Navigování v odborné oblasti

Tlačítko	Popis funkce
Tlačítko 	Navigování o jednu obrazovku zpět
Tlačítko 	Navigování o jednu obrazovku dopředu
Pomocí tlačítek  a  se detailně nastavuje hodnota.	Volba hodnot: <ul style="list-style-type: none"> • Pokud parametr může přijmout přesně 2 hodnoty (např. Zap / Vyp): Stiskněte tlačítko. Hodnota přeskóčí. • Pokud parametr může přijmout několik hodnot, stiskněte tlačítko a vyberte hodnotu z přehledu. • Pokud parametr může přijmout mnoho různých hodnot, klepněte na hrubou hodnotu na stupnici. 
Pomocí tlačítka  se otevře seznam, vybírá se nastavení z přehledu	Výběr nastavení ze seznamu
Tlačítko 	Potvrzení hodnot
Tlačítko 	Zahození hodnot
Tlačítko Home 	Přechod zpět na úvodní obrazovku (stav Standby , resp. Therapy (Terapie))

5.2.3 Vyvolání dat o léčbě a informací o přístroji v informačním menu odborné oblasti



V informačním menu odborné oblasti si můžete nechat zobrazit informace o kvalitě terapie (kompliance, úniky, AHI, statistika tlaku v režimech dýchání s automatickou adaptací tlaku a parametry objemu a frekvence) za volitelné období a všeobecné informace o přístroji a síti.

Předpoklad


- Terapeutický přístroj je ve stavu **Standby**.
- Je vyvolána odborná oblast (viz „5.2.1 Vyvolání a opuštění odborné oblasti“, strana 16).

1. Stiskněte informační tlačítko .



2. V případě potřeby: Abyste mohli data o léčbě z jiné noci sledovat jako data poslední noci, vyberte ze seznamu  požadované datum.
3. V případě potřeby: Abyste mohli sledovat delší období, navigujte na další obrazovku .






4. Zvolte požadované období.
5. Navigujte zpět pomocí tlačítka s šipkou .

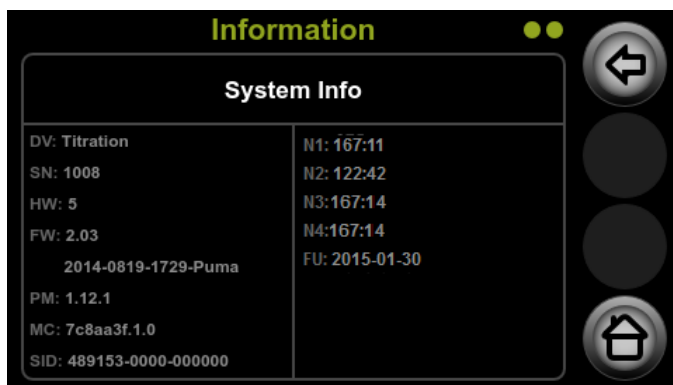


6. Abyste nahlédli do podrobných informací, stiskněte příslušné pole.



Obsahy polí a další informace se u různých variant přístroje liší.

7. U některých režimů jsou k dispozici ještě další stránky, na kterých si lze prohlédnout potřebné tlaky, statistické parametry dechové frekvence a objemu. Je-li k dispozici: Pomocí  2 navigujte na druhou a třetí obrazovku.
8. Abyste se podívali na informace o přístroji, navigujte pomocí tlačítek s šipkou  a  a stiskněte pole **Device (Přístroj)**.



Zkratka	Popis
DV	Typ přístroje
SN	Sériové číslo
HW	Verze hardwaru
FW	Verze firmwaru
PM	Není relevantní pro servisní technika
MC	Není relevantní pro servisní technika
SID	Identifikace systému přístroje.
N1	Hodiny terapie bez artefaktů a otevřené masky. Toto počítadlo se vynuluje, když se vymažou data o léčbě v přístroji nebo je přístroj vrácen do továrního nastavení.
N2	Hodiny terapie se zvlhčovačem vzduchu (bez artefaktů a otevřené masky). Toto počítadlo se vynuluje, když se vymažou data o léčbě v přístroji nebo je přístroj vrácen do továrního nastavení.
N3	Provozní hodiny podle pacienta: Doba používání včetně artefaktů a otevřené masky. Toto počítadlo se vynuluje, když se vymažou data o léčbě v přístroji nebo je přístroj vrácen do továrního nastavení.
N4	Doba chodu ventilátoru. Určuje stáří přístroje a nemůže být resetována.
FU	Datum první terapie. V kombinaci s aktuálními stavy počítadel můžete určit compliance, např. denní využití. To je důležité především tehdy, pokud byla od poslední kontroly compliance vymazána data o léčbě v přístroji. V tomto případě zde vidíte datum první terapie po vymazání dat a můžete provést rekonstrukci compliance od tohoto data.


9. Abyste opustili informační menu, stiskněte tlačítko Home .

Výsledek Data o léčbě a informace o přístroji jsou vyvolané.

5.2.4 Změna režimu dýchání

V závislosti na variantě přístroje máte možnost přepínat mezi různými režimy dýchání.

Varianta přístroje	Režim dýchání									
	CPAP	APAP	AcSV	S	autoS	autoS/T	S/T	T	aPCV	HFT
prisma20C	X									
prisma20A	X	X								
prismaCR	X		X							
prisma25S	X	X		X	X					
prisma25S-C	X			X						
prisma25ST	X	X		X	X	X	X	X		
prisma30ST-C	X			X			X	X	X	
prisma30ST	X	X		X	X	X	X	X	X	
prisma30ST-HFT	X	X		X	X	X	X	X	X	X
prismaLAB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	


- Předpoklad**
- Terapeutický přístroj je ve stavu **Standby** nebo ve stavu **Therapy (Terapie)**.
 - Je vyvolána odborná oblast (viz „5.2.1 Vyvolání a opuštění odborné oblasti“, strana 16).
1. Abyste otevřeli seznam s režimy dýchání, stiskněte tlačítko .
 2. Zvolte požadovaný režim dýchání.

Výsledek Je zvolen nový režim dýchání.

5.2.5 Nastavení Scope (cíle terapie)

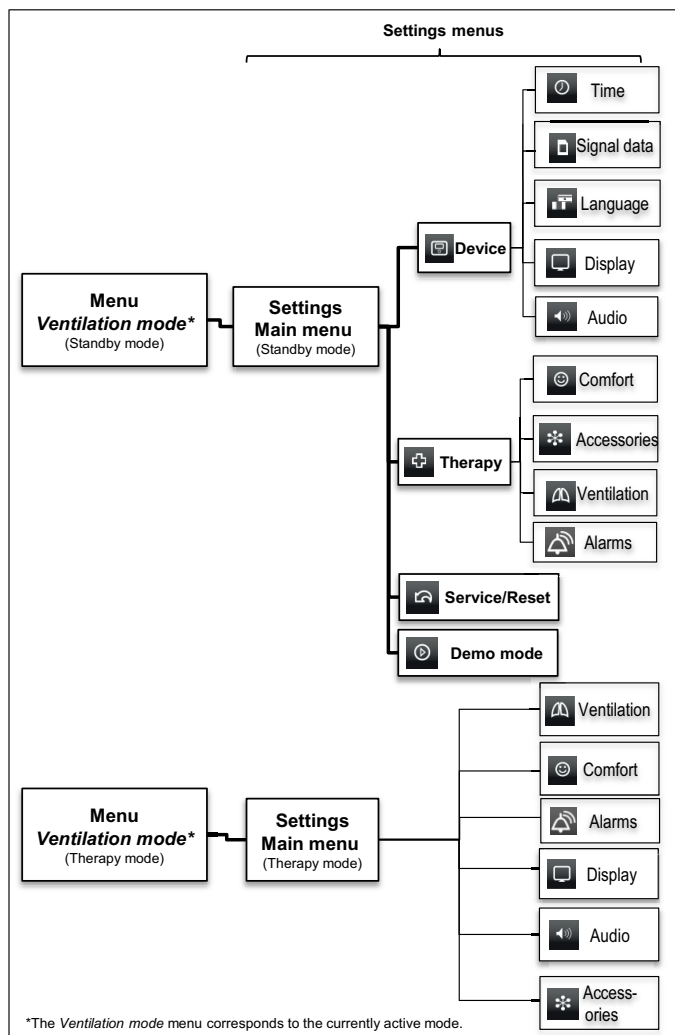
V některých režimech je nutné zvolit cíl terapie. Terapeutický přístroj nastaví určité parametry tlaku a terapie automaticky na smysluplné počáteční hodnoty. U mnoha pacientů tím může odpadnout náročná a komplikovaná optimalizace jednotlivých parametrů.

Cílené přizpůsobení parametrů je v případě speciální potřeby vždy možné.

- Předpoklad*
- Terapeutický přístroj se nachází v jednom z následujících režimů:
 - AcSV
 - aPCV
 - autoS/T
 - S/T
 - Menu **Ventilation (Ventilace)** parametrů ventilace je vyvolané (viz „5.3.1 Nastavení parametrů terapie“, strana 24).
1. Stiskněte tlačítko SCOPE .
 2. Vyberte požadovaný SCOPE.
- Výsledek* SCOPE je nastaven.

5.3 Nastavení v menu nastavení odborné oblasti

Možnosti nastavení jsou závislé na aktuálním stavu terapeutického přístroje (**Standby** nebo **Therapy (Terapie)**).



5-2 Struktura menu nastavení

5.3.1 Nastavení parametrů terapie

Předpoklad

- Terapeutický přístroj je ve stavu **Standby** nebo ve stavu **Therapy (Terapie)**.
- Je vyvolána odborná oblast (viz „5.2.1 Vyvolání a opuštění odborné oblasti“, strana 16).



Nebezpečí zranění v důsledku chybných nastavení


Chybná nastavení příslušenství mohou vést k odlišným terapeutickým tlakům a tím k nedostatečné léčbě.


⇒ Nastavte v přístroji, pokud je použit bakteriální filtr (viz „5.3.1 Nastavení parametrů terapie“, strana 24).



⇒ Blokaci typu hadice deaktivujte pouze tehdy, když je pacient schopen provést výběr sám.


⇒ Blokaci typu hadice deaktivujte pouze tehdy, když změnu typu hadice nenastavuje odborník.

1. Stiskněte tlačítko menu .
2. Pokud je terapeutický přístroj v režimu **Standby**: Stiskněte pole **Therapy (Terapie)** .
3. Proved'te požadovaná nastavení a potvrďte.

Parametr		Nastavitelné hodnoty	Popis
Komfort 	autoSTART	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat automatické zapínání autoSTART. Při aktivované funkci autoSTART může pacient terapeutický přístroj spustit nádechem.
	autoSTOP	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat automatické vypínání autoSTOP. Pokud při aktivovaném automatickém vypínání sejmete dýchací masku, terapie se po 5 sekundách automaticky ukončí. Výjimka: Pokud je aktivován alarm disconnection (Odpojení) , je tato funkce zablokována.
	Mask test Pressure (Zkouška masky tlak)	8 hPa až 20 hPa v krocích po 2 hPa nad nastaveným terapeutickým tlakem	Zde můžete nastavit, při jakém tlaku může být po dobu 30 sekund prováděna zkouška masky. Úniky z důvodu špatně usazené masky se často vyskytnou až při vyšších tlacích. Proto musí být tlak pro zkoušku masky vyšší než minimální terapeutický tlak. Pacient může zkoušku masky před uplynutím 30 sekund přerušit nebo znovu spustit. Zkouška masky se pak opět spustí na 30 sekund.

Parametr		Nastavitelné hodnoty	Popis
Komfort 	softSTART pressure min (softSTART min. tlak)	hPa v krocích po 0,5 hPa	Pro funkci softSTART zde můžete nastavit minimální tlak softSTART. Pacient může v menu nastavení pacienta nastavit vlastní tlak softSTART na hodnotu mezi zde nastaveným tlakem a předepsaným terapeutickým tlakem. V režimu CPAP a v režimu APAP může tlak softSTART také odpovídat terapeutickému tlaku nebo být až o 4 hPa vyšší.
	softSTARTmax	0 5 min až 45 min, v krocích po 5 min	Zde můžete deaktivovat funkci softSTART nebo nastavit maximální dobu, za kterou má být předepsaný tlak dosažen. Je-li funkce aktivována, může pacient v menu nastavení pacienta tuto dobu zkrátit. Je-li funkce deaktivována, nemůže pacient spustit softSTART. <ul style="list-style-type: none"> 0: softSTART je deaktivovaný.
	softSTART PDIFF (pouze pro prisma30ST, prisma30ST-C, prisma30ST-HFT a prismaLAB)	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete aktivovat funkci softSTART pro PDIFF. PDIFF se průběžně zvyšuje a na konci doby softSTART dosáhne nastaveného PDIFF. Je-li funkce deaktivována, je nakonfigurovaný PDIFF účinný okamžitě.
	softSTOP max (pouze pro prisma30ST, prisma30ST-C a prismaLAB)		Zde můžete deaktivovat funkci softSTOP nebo nastavit maximální dobu, za kterou má být předepsaný tlak snížen. Je-li funkce aktivována, může pacient v menu nastavení pacienta tuto dobu zkrátit. Je-li funkce deaktivována, nemůže pacient spustit softSTOP. <ul style="list-style-type: none"> 0: softSTART je deaktivovaný.
	Humidifier level (Stupeň zvlhčování)	Počet podle maximálně nastavených stupňů zvlhčování	Zde můžete nastavit stupeň zvlhčování zvlhčovače vzduchu.
	Max humidifier level (max. stupeň zvlhčování) (od verze firmwaru 4.05)	1 až 7	Zde můžete stupně zvlhčování omezit na menší počet.



Parametr		Nastavitelné hodnoty	Popis
	smartAQUAcontrol	On (Zap) Off (Vyp)	Pro zachování konstantního zvlhčování při terapii zde aktivujte regulaci klimatu. Při aktivní regulaci klimatu přístroj průběžně upravuje výkon zvlhčovače podle aktuální situace.
Príslušen- stvi 	Bacteria filter (Bakteriální filtr)	Yes (Ano) No (Ne)	Zde nastavte, zda se použije bakteriální filtr.
	Tube type (Typ hadice)	15 mm 19 mm až 22 mm	Zde zvolte průměr používaného typu hadice.
	Air filter reminder (Připomínka vzduchového filtru)	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete aktivovat nebo deaktivovat automatickou připomínku příští výměny filtru.
	Change air filter (Výměna vzduchového filtru)	Changed (Vyměněn) Cancel (Zrušit)	Při aktivované připomínce zde uveďte, jestli jste vyměnili vzduchový filtr.
	Tube type lock (Blokace typu hadice)	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete nastavit, jestli pacient může sám nastavit typ hadice nebo jestli je funkce pro pacienta zablokována.
Ventilace 		Viz „6 Popis režimů“, strana 32. Viz „7 Rozšířené režimy BiLevel u přístrojů prisma30ST-C, prisma30ST a prisma30ST-HFT“, strana 50.	







Parametr		Nastavitelné hodnoty	Popis
Alarmy 	Disconnection (Odpojení)	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete nastavit, jestli má být při odpojení dýchací hadice nebo masky aktivován alarm či nikoliv. V případě aktivace alarmu odpojení bude zablokována funkce autoSTOP. Funkci autoSTART můžete nadále využívat.
	Severe leakage (Silný únik)	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete nastavit, jestli má být v případě silného úniku (20 s přes 50 l/min) aktivován alarm či nikoliv.
	Low tidal volume (Nízký objem Tidal) (VT)*	Off (Vyp) 300 ml až 2 000 ml	Zde můžete nastavit, jestli a při jakém objemu Tidal má být aktivován alarm.
	Alarm volume (Hlasitost alarmu)	1 2 3	Zde můžete nastavit hlasitost alarmu. <ul style="list-style-type: none"> • Stupeň 1: tichý • Stupeň 2: střední • Stupeň 3: hlasitý
	Leakage alert lock (Blokace alarmu úniku)	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete nastavit, jestli pacient může aktivovat a deaktivovat alarm úniku a hlasitost alarmu nebo jestli je funkce pro pacienta zablokována.
	Low minute volume (Nízký minutový objem) (MV)*	Off (Vyp) 1 l/min až 25 l/min	Zde můžete nastavit, jestli a při jakém minutovém objemu má být aktivován alarm.
	Too long apnea (Příliš dlouhá apnoe) *	Off (Vyp) 10 s až 60 s	Zde můžete nastavit, jestli a při jaké délce apnoe má být aktivován alarm.


*K dispozici pouze u variant přístroje prisma30ST-HFT, prisma30ST-C a prismaLAB.



5.3.2 Nastavení parametrů přístroje

Předpoklad

- Terapeutický přístroj je ve stavu **Standby**.
- Je vyvolána odborná oblast ([viz „5.2.1 Vyvolání a opuštění odborné oblasti“, strana 16](#)).
- 1. Stiskněte tlačítko menu .
- 2. Stiskněte pole **Device (Přístroj)** .
- 3. Proved'te požadovaná nastavení a potvrďte.

Parametr		Nastavitelné hodnoty	Popis
Time (Čas) 	Clock (Hodiny)	 	Zde můžete nastavit aktuální čas: <ul style="list-style-type: none"> • Zvolte letní čas nebo zimní čas. Zelené pozadí symbolu znázorňuje, že toto nastavení je aktivní. • Pomocí levých tlačítek s šipkou nastavte hodiny. • Pomocí pravých tlačítek s šipkou nastavte minuty. • Pro nastavení hodin: Zvolte jinou časovou zónu. • Zvolte počítání hodin: 24 h (0 až 24 hodin) 12 h (0 až 12 hodin) Čas můžete resetovat maximálně k poslednímu konci léčky.
	Date (Datum)	0 až 9	Zde můžete zvolit hodnoty pro den, měsíc a rok. Abyste zvolili např. den, stiskněte tlačítko TT a držte je stisknuté, dokud nebude zelené. Poté zvolte číslici (číslice). <ul style="list-style-type: none"> • Abyste smazali poslední zadanou číslici, stiskněte tlačítko . • Abyste smazali všechny zadané číslice, stiskněte tlačítko . Datum můžete resetovat maximálně k poslednímu konci léčky.
	Time zone (Časová zóna)	UTC -12 až UTC +12	Pro zvolení požadované časové zóny stiskněte tlačítka s šipkou. Časovou zónu můžete resetovat maximálně k poslednímu konci léčky.
Signal data (Data signálů) 	Signal data (Data signálů)	None (Žádná) 1 day (1 den) 14 days (14 dní)	Zde můžete nastavit, kolik dat signálů terapie má být ukládáno na SD kartě nebo na USB paměti. <ul style="list-style-type: none"> • Žádná: Jsou ukládána pouze statistická data terapeutického přístroje a žádná data signálů • 1 den: Data signálů za jeden den • 14 dní: Data signálů za 14 dní

Parametr		Nastavitelné hodnoty	Popis
Language (Jazyk) 	Expert (Odborník)	English Deutsch 中文 Русский Italiano Nederlands 日本語 한국어 Türkçe Français Español Português (Br) Dansk Suomi Norsk Svenska Polski Slovenščina български език	Zde můžete nastavit jazyk menu pro odbornou oblast.
	Patient (Pacient)	Jako odborník English Deutsch 中文 Русский Italiano Nederlands 日本語 한국어 Türkçe Français Español Português (Br) Dansk Suomi Norsk Svenska Polski Slovenščina български език	Zde můžete nastavit jazyk menu pro oblast pacienta.



Parametr		Nastavitelné hodnoty	Popis
Display (Zobrazení) 	Display brightness (Jas displeje)	1 2 3	Zde můžete nastavit jas displeje, např. aby světlý displej v noci nerušil spánek pacienta. • Stupeň 1: tmavý • Stupeň 2: střední • Stupeň 3: světlý
	Energy sa- ving (Úspo- ra energie)	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete aktivovat nebo deaktivovat, jestli se terapeutický přístroj 15 minut po skončení terapie automaticky přepne do stavu Úspora energie .
	Compliance threshold (Práh kompliance)	0 h až 8 h v krocích po 1 hodině	Zde můžete nastavit, kolik hodin za noc musí minimálně probíhat terapie.
	Pressure Unit (Jednotka tlaku)	hPa mBar cmH ₂ O	Zde můžete zvolit jednotku pro uvádění tlaku.
	Patient info menu (Informační menu pacienta)	All (Vše) Usage (Použití)	Zde můžete nastavit, jaká data jsou pacientovi zobrazována v informačním menu pacienta: • Vše: Zobrazovány jsou doba použití, únik a AHI. • Použití: Zobrazována je pouze doba použití.
Audio (Audio) 	Key tone volume (Hlasitost tónu tlačítek)	0 1 2 3	Zde můžete nastavit hlasitost akustického signálu při každém stisknutí tlačítka. • Stupeň 0: bez zvuku • Stupeň 1: tichý • Stupeň 2: střední • Stupeň 3: hlasitý
	Alarm volume (Hlasitost alarmu)	1 2 3	Zde můžete nastavit hlasitost alarmu. • Stupeň 1: tichý • Stupeň 2: střední • Stupeň 3: hlasitý



Nastavení pro **Zobrazení** můžete provádět i během terapie.

5.3.3 Reset nastavení a mazání dat

Předpoklad • Terapeutický přístroj je ve stavu **Standby**.




- Je vyvolána odborná oblast (viz „5.2.1 Vyvolání a opuštění odborné oblasti“, strana 16).
1. Stiskněte tlačítko menu .
 2. Stiskněte pole **Service/Reset (Servis/Reset)** .
 3. Proveďte požadovaná nastavení a potvrďte.

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Reset to factory settings (Zvolit tovární nastavení)	Reset (Resetovat) Cancel (Zrušit)	Zde můžete všechna nastavení přístroje a terapie resetovat na tovární nastavení při dodání a smazat všechna data o léčbě.
Delete therapy data (Smazat data o léčbě)	Delete (Smazat) Cancel (Zrušit)	Při změně pacienta zde můžete smazat všechna nastavená data o léčbě a poté přístroj nastavit pro nového pacienta.
Maintenance counter (Počítadlo údržby)	On (Zap) Off (Vyp)	Zde aktivujete nebo deaktivujete počítadlo údržby. Je-li počítadlo údržby aktivováno, připomene vám po uplynutí 6 měsíců automaticky další údržbu.
Reset maintenance counter (Reset počítadla údržby)	Reset (Resetovat) Cancel (Zrušit)	Při zapnutém počítadle údržby zde po provedené údržbě vynulujete počítadlo údržby.
Maintenance interval (Interval údržby)	1 year (1 rok) 2 years (2 roky) 3 years (3 roky) 4 years (4 roky)	Při zapnutém počítadle údržby zde v letech zadáte interval pro počítadlo údržby. Po uplynutí tohoto období budete upozorněni na nutnou údržbu.

5.3.4 Demonstrační režim

Pro účely ukázek a školení si můžete nechat různé náhledy obrazovky zobrazit v demonstračním režimu.

Předpoklad

- Terapeutický přístroj je ve stavu **Standby**.
 - Je vyvolána odborná oblast (viz „5.2.1 Vyvolání a opuštění odborné oblasti“, strana 16).
1. Stiskněte tlačítko menu .
 2. Stiskněte pole **Demo mode (Demonstrační režim)** .
Zobrazení náhledů obrazovky se spustí automaticky.
 3. Abyste demonstrační režim zrušili, stiskněte tlačítko Zap/Vyp na terapeutickém přístroji .

6 Popis režimů

6.1 Režim CPAP

V režimu CPAP přivádí terapeutický přístroj pacientovi během terapie průběžně vdechovaný vzduch s konstantním přetlakem. Díky tomu zůstávají dýchací cesty pacienta otevřené.

6.1.1 Nastavitelné parametry v režimu CPAP

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
CPAP	4 hPa až 20 hPa	Zde vyvoláte stupnici a můžete nastavit úroveň tlaku.
softPAP	0 1 2 3	<p>Stupně 1 a 2 usnadnění dýchání softPAP jsou určeny pro pacienty, kteří vnímají vydechování proti vysokému tlaku jako nepříjemné. Usnadnění dýchání sníží při přechodu k vydechování včas tlak a vy můžete snáze vydechnout. Stupeň 3 je vhodný pro pacienty, kteří při nízkém tlaku pociťují dechovou nedostatečnost. Během vdechování se zde tlak trochu zvýší.</p> <p>Zde můžete aktivovat, resp. deaktivovat stupeň usnadnění dýchání softPAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stupeň 0: deaktivováno • Stupeň 1: mírné usnadnění dýchání • Stupeň 2: normální • Stupeň 3: normální s lehkým zvýšením tlaku během vdechování
softPAP Lock (Blokace softPAP)	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete funkci softPAP zablokovat pro pacienta. Při nastavené blokaci nemůže pacient změnit nastavený stupeň.

6.2 Režim APAP

V režimu APAP probíhá ventilace s konstantním tlakem, který se přizpůsobuje kolísajícím potřebám tlaku pacienta.

6.2.1 Nastavitelné parametry v režimu APAP

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Pmax	4 hPa až 20 hPa	Zde vyvoláte stupnici a můžete nastavit maximální tlak.
Pmin	4 hPa až 20 hPa	Zde vyvoláte stupnici a můžete nastavit minimální tlak.
APAP (od verze firmwaru 4.05)	std dyn	<p>Zde volíte mezi 2 různými dynamikami APAP</p> <ul style="list-style-type: none"> • standardní: léčí obstrukční apnoe, hypopnoe a permanentní chrápání s vysokou dynamikou. U částečných obstrukcí a přerušovaného chrápání probíhají dodatečné tlakové reakce. Tlak je přitom zvyšován spíše opatrně a omezeně, aby byla léčba pokud možno dobře přijímána. • dynamický: Řízení tlaku jako u standardní funkce s rychlejší reakcí na chrápání a zvýšením tlaku při omezení toku i ve středních a vyšších rozmezích tlaku, aby se ještě intenzivněji normalizoval obrys dýchání a bylo ještě intenzivněji preventivně bráněno závažným událostem.
softPAP	0 1 2 3	<p>Stupně 1 a 2 usnadnění dýchání softPAP jsou určeny pro pacienty, kteří vnímají vydechování proti vysokému tlaku jako nepříjemné. Usnadnění dýchání sníží při přechodu k vydechování včas tlak a vy můžete snáze vydechnout.</p> <p>Stupeň 3 je vhodný pro pacienty, kteří při nízkém tlaku pociťují dechovou nedostatečnost. Během vdechování se zde tlak trochu zvýší. Zde můžete aktivovat, resp. deaktivovat stupeň usnadnění dýchání softPAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stupeň 0: deaktivováno • Stupeň 1: nepatrné usnadnění dýchání • Stupeň 2: normální • Stupeň 3: normální s lehkým zvýšením tlaku během vdechování
softPAP Lock (Blokace softPAP)	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete funkci softPAP zablokovat pro pacienta. Při nastavené blokaci nemůže pacient změnit nastavený stupeň.

6.3 Režim AcSV

V režimu AcSV probíhá ventilace podle anticyklické servoventilace v kombinaci s automatickou úpravou tlaku pro léčbu obstrukcí horních cest dýchacích.

Režim AcSV může probíhat ve 4 variantách tlaku.

- **TriLevel**

Varianta tlaku TriLevel umožňuje obzvlášť příjemný pocit z dýchání a nižší terapeutické tlaky při srovnatelné terapeutické účinnosti.

TriLevel má tři úrovně tlaku:

- IPAP (tlak během vdechování),
- EPAP (tlak na počátku vydechování),
- EEPAP (tlak na konci vydechování).

Podpora tlaku se zde rovná rozdílu mezi IPAP a EPAP. Tato podpora tlaku je průběžně upravována podle potřeby ventilace pacienta (princip adaptivní servoventilace).

Při vydechování se tlak nejprve sníží na EPAP, aby bylo vydechování maximálně podpořeno. V dalším průběhu vydechování se tlak prostřednictvím ploché rampy zvýšení zvýší na tlak na konci vydechování (EEPAP) pro optimální fixování horních cest dýchacích.

Pomocí dalšího snížení EPAP pod hodnotu EEPAP je zapotřebí nižší průměrný tlak při stejné terapeutické efektivitě v porovnání s variantou tlaku Bi softPAP.

- **Bi softPAP**

Klasický profil tlaku Bi softPAP obsahuje stejnou úroveň tlaku během vydechování pro fixaci horních cest dýchacích.

S variantou tlaku Bi softPAP se během jednoho cyklu dýchání dosáhne IPAP (tlak během vdechování) a EPAP (tlak během vydechování). Podpora tlaku PDIFF se zde rovná rozdílu mezi IPAP a EPAP. Tato podpora tlaku je průběžně upravována podle potřeby ventilace pacienta (princip adaptivní servoventilace). EPAP je tlak, který udržuje horní cesty dýchací otevřené a tím zabraňuje obstrukcím. Navíc lze v režimu Bi softPAP nastavit pevné usnadnění vydechování (Bi soft 1 / Bi soft 2).

6.3.1 Nastavitelné parametry v režimu AcSV

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
PDIFFmax	2 hPa až 26 hPa	Zde nastavíte maximální tlakový rozdíl mezi IPAP a EPAP.
PDIFFnorm	0 hPa až 10 hPa	Zde nastavíte normální tlakový rozdíl mezi IPAP a EPAP při normálním dýchání.
(E)EPAPmax	4 hPa až 20 hPa	Zde nastavíte maximální EEPAP (u TriLevel), resp. EPAP (u Bi softPAP).
(E)EPAPmin	4 hPa až 20 hPa	Zde nastavíte minimální EEPAP (u TriLevel), resp. EPAP (u Bi softPAP).
Bi softPAP	Off (Vyp) Bi soft1* Bi soft2* TriLevel *(lze aktivovat pouze při EPAP \geq 6 hPa)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat varianty tlaku. <ul style="list-style-type: none"> Off (Vyp) (varianta tlaku Bi soft0): Lze nastavit autoPDIFF v rozmezí PDIFFnorm a PDIFFmax a autoEPAP v rozmezí EPAPmin a EPAPmax. Bi soft1: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (1 hPa) na začátku vydechování. Bi soft2: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (2 hPa) na začátku vydechování. TriLevel (varianta tlaku TriLevel): Lze nastavit autoPDIFF v rozmezí PDIFFnorm a PDIFFmax a autoEPAP v rozmezí EPAPmin a EPAPmax. EEPAP (tlak na konci vydechování) odpovídá EPAP (tlak na počátku vydechování).
IPAPmax	4 hPa až 30 hPa	Maximální IPAP (pozitivní tlak v dýchacích cestách při vdechování) se automaticky přizpůsobí, když se změní hodnoty pro PDIFFmax nebo EEPAPmax. Nastavení zde není možné. Hodnota je zobrazena pouze pro informaci.

Parametr		Nastavitelné hodnoty	Popis
autoF	autoF	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat automatickou frekvenci pozadí.
	F min	5 bpm až 30 bpm	Když je funkce autoF deaktivována, nastavíte zde frekvenci pozadí (F) za minutu.
	Ti/T set (Ti/T pož.)	25 % až 67 %	Když je funkce autoF deaktivována, nastavíte zde relativní dobu vdechování.

6.3.2 Přednastavení SCOPE (cílů terapie)

Přednastavení SCOPE CSR:

Parametr	Přednastavené hodnoty
PDIFmax	10 hPa
PDIFnorm	3 hPa
EPAPmax	8 hPa
EPAPmin	5 hPa
Bi softPAP	Off (Vyp)
autoF	On (Zap)

SCOPE CSR byl koncipován pro pacienty s primárně periodickým dýcháním (Cheyneovo-Stokesovo dýchání).

Přednastavení pro meze tlaku jsou zvolena tak, aby působila proti periodickému zvyšování a snižování dýchání a zajišťovala, že se nastaví pravidelné stabilní dýchání.

Automatická frekvence pozadí se pohybuje mírně pod dechovou frekvencí pacienta. Pacient je v případě zástavy dechu rychle zachycen přístrojem, aniž by byl dlouhodobě kontrolovaně ventilován.

Přednastavení SCOPE MIXED:

Parametr	Přednastavené hodnoty
PDIFmax	12 hPa
PDIFnorm	5 hPa
EPAPmax	13 hPa
EPAPmin	7 hPa
Bi softPAP	Off (Vyp)
autoF	On (Zap)

SCOPE MIXED je vhodný pro pacienty, kteří vedle periodického dýchání trpí výraznou obstrukční spánkovou apnoe a/nebo potřebují dodatečnou podporu ventilace.

Přednastavení pro meze tlaku jsou zvolena tak, aby byla zajištěna dostatečná podpora ventilace při hypoventilaci a zabránilo se desaturaci.

Automatická frekvence pozadí se pohybuje mírně pod dechovou frekvencí pacienta. Pacient je v případě zástavy dechu rychle zachycen přístrojem, aniž by byl dlouhodobě kontrolovaně ventilován.



Přístroj nemůže splnit každou libovolnou kombinaci parametrů. V případě velkých skoků tlaku v kombinaci s vysokými dechovými frekvencemi a velmi vysokými objemy dechu nebo úniky se může stát, že předepsaných tlaků nelze dosáhnout. V tomto případě se nejedná o chybnou funkci přístroje.

6.4 Režim S

V režimu S je podpora dýchání spuštěna a ukončena prostřednictvím spontánního dýchání pacienta. Terapeutický přístroj tak pacienta podporuje při jeho ventilaci.

6.4.1 Nastavitelné parametry v režimu S

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
IPAP	4 hPa až 25 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vdechování.
EPAP	4 hPa až 25 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vydechování.
Bi softPAP	Off (Vyp) Bi soft1* Bi soft2* TriLevel *(lze aktivovat pouze při EPAP ≥ 6 hPa)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat varianty tlaku. <ul style="list-style-type: none"> • Off (Vyp) (varianta tlaku Bi soft0): Lze nastavit IPAP a EPAP. • Bi soft1: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (1 hPa) na začátku vydechování. • Bi soft2: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (2 hPa) na začátku vydechování. • TriLevel (varianta tlaku TriLevel): Lze nastavit pevný tlakový rozdíl PDIFF (IPAP - EPAP) a EEPAP. EEPAP (tlak na konci vydechování) odpovídá EPAP (tlak na počátku vydechování).
Ramp IN	1 2 3	Zde nastavíte dobu rampy vdechování: <ul style="list-style-type: none"> • 1: standardní • 2: mírná rychlost stoupání tlaku • 3: velmi mírná rychlost stoupání tlaku
Ti/T set (Ti/T pož.)	25 % až 67 %	Zde nastavíte relativní dobu vdechování

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	1 2 3 Auto	<p>Zde nastavíte citlivost spouštěcího impulsu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: velmi citlivý • 2: normální • 3: velmi robustní • Auto: automaticky <p>Tipy pro nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snižte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj reaguje na příliš malá zvýšení průtoku a dosahuje tím frekvence, která neodpovídá frekvenci normálního dýchání pacienta. • Zvyšte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj nereaguje na velmi malé vdechy a výdechy pacienta a nedává žádný vdechovací tlak.

6.5 Režim autoS

Režim autoS kombinuje podporu tlaku terapie BiLevel S s volitelným, automatickým přizpůsobením tlakového rozdílu (autoPDIFF) a automatickým přizpůsobením vydechovacího tlaku vůči obstrukcím jako u APAP.

6.5.1 Nastavitelné parametry v režimu autoS

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
PDIFF	0 hPa až 21 hPa	Když je autoPDIFF = Vyp, nastavíte zde tlakový rozdíl mezi IPAP a EPAP.
autoPDIFF	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete aktivovat, resp. deaktivovat automatické přizpůsobení tlakového rozdílu v rozmezí PDIFFmin a PDIFFmax. Lze tak zabránit lehkým obstrukcím, aniž by bylo nutné zvyšovat EPAP.
PDIFFmin	0 hPa až 21 hPa	Když je funkce autoPDIFF aktivována, můžete zde nastavit minimální tlakový rozdíl mezi IPAP a EPAP.
PDIFFmax	0 hPa až 21 hPa	Když je funkce autoPDIFF aktivována, můžete zde nastavit maximální tlakový rozdíl mezi IPAP a EPAP.
(E)EPAPmax	4 hPa až 23 hPa	Zde nastavíte maximální EPAP (Bi softPAP), resp. EEPAP (TriLevel).
(E)EPAPmin	4 hPa až 23 hPa	Zde nastavíte minimální EPAP (Bi softPAP), resp. EEPAP (TriLevel).
Bi softPAP	Off (Vyp) Bi soft1* Bi soft2* TriLevel *(lze aktivovat pouze při EPAP ≥ 6 hPa)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat varianty tlaku. <ul style="list-style-type: none"> Off (Vyp) (varianta tlaku Bi soft0): Lze nastavit PDIFF a autoEPAP (v rozmezí EPAPmin a EPAPmax). Bi soft1: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (1 hPa) na začátku vydechování. Bi soft2: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (2 hPa) na začátku vydechování. TriLevel (varianta tlaku TriLevel): Lze nastavit pevný tlakový rozdíl PDIFF (IPAP - EPAP) a autoEEPAP (v rozmezí EEPAPmin a EEPAPmax). EEPAP (tlak na konci vydechování) odpovídá EPAP (tlak na počátku vydechování).

6.6 Režim autoS/T

Režim autoS/T kombinuje

- **podporu tlaku terapie BiLevel**
- **frekvenci pozadí**
- **automatickou regulaci vydechovacího tlaku a tlakového rozdílu proti obstrukcím**

Tím lze v případě potřeby bezpečně překlenout zástavy dechu a fáze hypoventilace, normalizovat krevní plyny pacienta a omezit jeho dechovou činnost.

Pokud frekvenci pozadí nastavíte na 0, nachází se přístroj v režimu autoS bez frekvence pozadí.

6.6.1 Nastavitelné parametry v režimu autoS/T

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
PDIFF	0 hPa až 21 hPa	Když je autoPDIFF = Vyp, nastavíte zde tlakový rozdíl mezi IPAP a EPAP.
autoPDIFF	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat automatické přizpůsobení tlakového rozdílu. Lze tak zabránit lehkým obstrukcím, aniž by bylo nutné zvyšovat EPAP.
PDIFFmin	0 hPa až 21 hPa	Když je aktivována funkce autoPDIFF, nastavíte zde minimální tlakový rozdíl mezi IPAP a EPAP.
PDIFFmax	0 hPa až 21 hPa	Když je aktivována funkce autoPDIFF, nastavíte zde maximální tlakový rozdíl mezi IPAP a EPAP.
(E)EPAPmax	4 hPa až 23 hPa	Zde nastavíte maximální EPAP (Bi soft), resp. EEPAP (TriLevel).
(E)EPAPmin	4 hPa až 23 hPa	Zde nastavíte minimální EPAP (Bi soft), resp. EEPAP (TriLevel).

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Bi softPAP	Off (Vyp) Bi soft1* Bi soft2* TriLevel *(lze aktivovat pouze při EPAP \geq 6 hPa)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat varianty tlaku. <ul style="list-style-type: none"> • Off (Vyp) (varianta tlaku Bi soft0): Lze nastavit PDIFF a autoEPAP (v rozmezí EPAPmin a EPAPmax). • Bi soft1: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (1 hPa) na začátku vydechování. • Bi soft2: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (2 hPa) na začátku vydechování. • TriLevel (varianta tlaku TriLevel): Lze nastavit pevný tlakový rozdíl PDIFF (IPAP - EPAP) a autoEEPAP (v rozmezí EEPAPmin a EEPAPmax). EEPAP (tlak na konci vydechování) odpovídá EPAP (tlak na počátku vydechování).
autoF	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat automatickou frekvenci pozadí. Pokud je funkce autoF deaktivována, můžete nastavit parametry F min a Ti/T pož.: <ul style="list-style-type: none"> • F min: 5 bpm–35 bpm • Ti/T pož.: 25 % až 67 % Pokud zvolíte F min = 0 bpm, odpovídá terapie režimu autoS. Možnosti nastavení jsou podle toho omezené.
Ramp IN	1 2 3	Zde nastavíte dobu rampy vdechování: <ul style="list-style-type: none"> • 1: standardní • 2: mírná rychlost stoupání tlaku • 3: velmi mírná rychlost stoupání tlaku
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	1 2 3 Auto	Zde nastavíte citlivost spouštěcího impulsu: <ul style="list-style-type: none"> • 1: velmi citlivý • 2: normální • 3: velmi robustní • Auto: automaticky Typy pro nastavení: <ul style="list-style-type: none"> • Snižte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj reaguje na příliš malá zvýšení průtoku a dosahuje tím frekvence, která neodpovídá frekvenci normálního dýchání pacienta. • Zvyšte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj nereaguje na velmi malé vdechy a výdechy pacienta a nedává žádný vdechovací tlak.

6.6.2 Přednastavení SCOPE (cílů terapie)

Přednastavení SCOPE OVERLAP

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAPmin	6 hPa
EPAPmax	16 hPa
PDIFF	8 hPa
autoPDIFF	Off (Vyp)
autoF	On (Zap)
Ramp IN	1
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Bi softPAP	Off (Vyp)

SCOPE OVERLAP je vhodný pro pacienty s obstrukční spánkovou apnoe a CHOPN lehkého a středního stupně.

SCOPE OVERLAP poskytuje normální rozsah tlaku pro léčbu obstrukcí, dynamickou rampu pro vdechování a efektivní podporu tlaku.

Přednastavení SCOPE SBAS+

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAPmin	8 hPa
EPAPmax	16 hPa
PDIFF	8 hPa
autoPDIFF	Off (Vyp)
autoF	On (Zap)
Ramp IN	2
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Bi softPAP	Off (Vyp)

SCOPE SBAS+ je vhodný pro pacienty s obstrukční spánkovou apnoe a přidavnými centrálními apnoe nebo potřebou podpory tlaku (např. přerušované hypoventilace, OHS lehkého stupně).

SCOPE SBAS+ poskytuje zvýšený rozsah tlaku pro léčbu obstrukcí (zejména pro OHS), střední rampu pro vdechování a efektivní podporu tlaku.

Přednastavení SCOPE OSAS

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAPmin	6 hPa
EPAPmax	20 hPa
PDIFF	5 hPa
AutoPDIFF	Off (Vyp)
autoF	Off (Vyp)
F min	10 bpm
Ti/T set (Ti/T pož.)	33 %
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Ramp IN	3
Bi softPAP	Off (Vyp)

SCOPE OSAS je vhodný pro pacienty s obstrukční spánkovou apnoe těžkého stupně a vysokou potřebou tlaku.

SCOPE OSAS poskytuje zvětšený rozsah tlaku pro léčbu obstrukcí, komfortní rampu pro vdechování a podporu tlaku. Frekvence pozadí je deaktivována. SCOPE lze používat také k titraci terapie autoS.

6.7 Režim S/T

V terapii BiLevel můžete nastavit pevného hodnoty pro úroveň tlaku během vdechování a vydechování. To poskytuje pacientům, kteří potřebují podporu ventilace nebo netolerují CPAP, efektivní a komfortní terapii.

V režimu S/T (s=spontánní, t=timed) podporuje terapeutický přístroj pacienta při ventilaci. Převažovat mohou vdechy a výdechy realizované jak spontánním dýcháním pacienta, tak přístrojem. Tím lze v případě potřeby bezpečně překlenout zástavy dechu a fáze hypoventilace, normalizovat krevní plyny pacienta a omezit jeho dechovou činnost.

Pokud frekvenci pozadí nastavíte na 0, nachází se přístroj v režimu S bez frekvence pozadí.

6.7.1 Nastavitelné parametry v režimu S/T

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
IPAP	4 hPa až 25 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vdechování.
EPAP	4 hPa až 25 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vydechování.
Bi softPAP	Off (Vyp) Bi soft1* Bi soft2* TriLevel *(lze aktivovat pouze při EPAP ≥ 6 hPa)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat varianty tlaku. <ul style="list-style-type: none"> Off (Vyp) (varianta tlaku Bi soft0): Lze nastavit IPAP a EPAP. Bi soft1: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (1 hPa) na začátku vydechování. Bi soft2: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (2 hPa) na začátku vydechování. TriLevel (varianta tlaku TriLevel): Lze nastavit pevný tlakový rozdíl PDIFF (IPAP - EPAP) a EEPAP. EEPAP (tlak na konci vydechování) odpovídá EPAP (tlak na počátku vydechování).
Ramp IN	1 2 3	Zde nastavíte dobu rampy vdechování: <ul style="list-style-type: none"> 1: standardní 2: mírná rychlost stoupání tlaku 3: velmi mírná rychlost stoupání tlaku
F min	0 5 bpm až 35 bpm	Zde nastavíte frekvenci pozadí (F) za minutu.

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	1 2 3 Auto	<p>Zde nastavíte citlivost spouštěcího impulsu:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: velmi citlivý 2: normální 3: velmi robustní Auto: automaticky <p>Tipy pro nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> Snižte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj reaguje na příliš malá zvýšení průtoku a dosahuje tím frekvence, která neodpovídá frekvenci normálního dýchání pacienta. Zvyšte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj nereaguje na velmi malé vdechy a výdechy pacienta a nedává žádný vdechovací tlak.
Ti/T set (Ti/T pož.)	25 % až 67 %	Zde nastavíte relativní dobu vdechování.

6.7.2 Přednastavení SCOPE (cílů terapie)

Přednastavení SCOPE OVERLAP

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAP	7 hPa
IPAP	15 hPa
F min	14 bpm
Ti/T set (Ti/T pož.)	25 %
Ramp IN	1
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Bi softPAP	Off (Vyp)

SCOPE OVERLAP je vhodný pro pacienty s obstrukční spánkovou apnoe a CHOPN lehkého a středního stupně.

SCOPE OVERLAP poskytuje normální rozsah tlaku pro léčbu obstrukcí, dynamickou rampu pro vdechování a efektivní podporu tlaku.

Přednastavení SCOPE SBAS+

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAP	8 hPa
IPAP	18 hPa
F min	16 bpm
Ti/T set (Ti/T pož.)	33 %
Ramp IN	2
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Bi softPAP	Off (Vyp)

SCOPE SBAS+ je vhodný pro pacienty s obstrukční spánkovou apnoe a přidavnými centrálními apnoe nebo potřebou podpory tlaku (např. přerušované hypoventilace, OHS lehkého stupně).

SCOPE SBAS+ poskytuje zvýšený rozsah tlaku pro léčbu obstrukcí (zejména pro OHS), střední rampu pro vdechování a efektivní podporu tlaku.

Přednastavení SCOPE OSAS

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAP	8 hPa
IPAP	13 hPa
F min	10 bpm
Ti/T set (Ti/T pož.)	33 %
Ramp IN	3
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Bi softPAP	Off (Vyp)

SCOPE OSAS je vhodný pro pacienty s obstrukční spánkovou apnoe těžkého stupně a vysokou potřebou tlaku.

SCOPE OSAS poskytuje zvětšený vydechovací tlak, komfortní rampu pro vdechování a podporu tlaku. Frekvence pozadí je deaktivována. SCOPE lze používat také k titraci terapie autoS.

6.8 Režim T

V režimu T realizuje vdechování a vydechování přístroj. Díky tomu je možné maximální odlehčení dýchacího svalstva.

Můžete nastavit pevné hodnoty pro úrovně tlaku IPAP a EPAP.

6.8.1 Nastavitelné parametry v režimu T

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
IPAP	4 hPa až 25 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vdechování.
EPAP	4 hPa až 25 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vydechování.
Ramp IN	1 2 3	Zde nastavíte dobu rampy vdechování: <ul style="list-style-type: none"> • 1: standardní • 2: mírná rychlost stoupání tlaku • 3: velmi mírná rychlost stoupání tlaku
F	5 bpm až 35 bpm	Zde nastavíte dechovou frekvenci za minutu.
Ti/T set (Ti/T pož.)	25 % až 67 %	Když je funkce autoF deaktivována, nastavíte zde relativní dobu vdechování.

6.9 Režim HFT (pouze prisma30ST-HFT)

V režimu High-Flow-Modus (režim HFT) dopravuje přístroj nastavený průtok do externího zvlhčovače vhodného pro HFT. Ten upravuje dýchací plyn, příp. teplotu a vlhkost vzduchu. Pacientskou přípojku zajišťuje příslušenství vhodné pro HFT.

6.9.1 Nastavitelné parametry v režimu HFT

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
HFT-Flow	10 l/min až 60 l/min	Zde nastavíte průtok HFT. Je to součet průtoku poskytovaného přístrojem a příp. externě dodávaného průtoku O ₂ .
Externí průtok O ₂	0 l/min až 15 l/min	Zde nastavíte externě dodávaný průtok O ₂ .

7 Rozšířené režimy BiLevel u přístrojů prisma30ST-C, prisma30ST a prisma30ST-HFT

U terapeutických přístrojů prisma30ST-C, prisma30ST a prisma30ST-HFT mají následující režimy dýchání rozšířená nastavení.

7.1 Režim aPCV

V režimu aPCV (asistovaná ventilace s kontrolou tlaku) poskytuje terapeutický přístroj pacientovi podporu tlaku jako u režimu S/T. Pacient může vdechování sám aktivovat. Pokud jeho frekvence klesne až na nastavenou frekvenci pozadí, aktivuje přístroj mandatorní vdechování a vydechování, aby překlenul zástavy dechu a fáze hypoventilace.

Oproti režimu S/T je u režimu aPCV pevně stanovena doba vdechování. Pacient nemusí aktivovat vydechovací spouštěcí impuls.

7.1.1 Nastavitelné parametry v režimu aPCV

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
EPAP	4 hPa až 25 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vdechování.
IPAP	4 hPa až 30 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vydechování.

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Bi softPAP	Off (Vyp) Bi soft1* Bi soft2* TriLevel *(lze aktivovat pouze při EPAP \geq 6 hPa)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat varianty tlaku. <ul style="list-style-type: none"> • Off (Vyp) (varianta tlaku Bi soft0): Lze nastavit IPAP a EPAP. • Bi soft1: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (1 hPa) na začátku vydechování. • Bi soft2: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (2 hPa) na začátku vydechování. • TriLevel (varianta tlaku TriLevel): Lze nastavit pevný tlakový rozdíl PDIFF (IPAP - EPAP) a EEPAP. EEPAP (tlak na konci vydechování) odpovídá EPAP (tlak na počátku vydechování).
Ramp IN	0 1 2 3	Zde nastavíte dobu rampy vdechování: <ul style="list-style-type: none"> • 0: velmi stabilní rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 10 % doby vdechování. • 1: standardní. IPAP je dosažen po 20 % doby vdechování. • 2: mírná rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 40 % doby vdechování. • 3: velmi mírná rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 60 % doby vdechování. U nastavení Ramp IN obdržíte navíc informaci, jaká doba zvýšení v ms odpovídá aktuálnímu nastavení Ramp IN. Základem je přitom doba vdechování, která se skládá z F min a Ti (resp. Ti/T) pro mandatorní vdechování a vydechování. Pokud aktuální nastavení klesne pod minimální dobu zvýšení přístroje, zobrazí se min .
Ramp EX	1 2 3	Zde nastavíte dobu rampy vdechování IPAP a EPAP: <ul style="list-style-type: none"> • 1: Strmá rampa (standardní) • 2: Plochá rampa • 3: Velmi plochá rampa
F min	0 5 bpm až 35 bpm	Zde nastavíte frekvenci pozadí (F) za minutu. Pokud zvolíte F min = 0 bpm, odpovídá terapie režimu S. Možnosti nastavení jsou podle toho omezené.

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	1 2 3 Auto	<p>Zde nastavíte citlivost spouštěcího impulsu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: velmi citlivý • 2: normální • 3: velmi robustní • Auto: automaticky <p>Tipy pro nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snižte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj reaguje na příliš malá zvýšení průtoku a dosahuje tím frekvence, která neodpovídá frekvenci normálního dýchání pacienta. • Zvyšte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj nereaguje na velmi malé vdechy a výdechy pacienta a nedává žádný vdechovací tlak.
Trigger EX (Spouštěcí impuls EX)	1 2 3 Auto	<p>Zde nastavíte citlivost spouštěcího impulsu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: velmi citlivý • 2: normální • 3: velmi robustní • Auto: automaticky
Ti	300 ms až 4 000 ms	Zde nastavíte dobu vdechování.
Target volume (Cílový objem) (pouze prisma30ST a prismaLAB)	Off (Vyp) 300 ml až 2 000 ml	<p>Zde nastavíte cílový objem, který má být dosažen. Při zapnutém cílovém objemu můžete navíc nastavit ještě následující parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPAPmin (4 hPa až 30 hPa, namísto IPAP) • IPAPmax (4 hPa až 30 hPa, maximální tlak, s kterým lze dosáhnout cílového objemu). • Při aktivovaném profilu tlaku TriLevel: PDIFFmin a PDIFFmax (maximální tlakový rozdíl, s kterým lze dosáhnout cílového objemu). • Pressure adjustment (Přizpůsobení tlaku) (rychlost přizpůsobení tlaku ve stupních 1: pomalá, 2: střední, 3: rychlá)

7.1.2 Přednastavení SCOPE (cílů terapie)

Přednastavení SCOPE SBAS+

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAP	8 hPa
IPAP	18 hPa
F min	14 bpm
Ti	1,4 s
Ramp IN	1
Ramp EX	1
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Trigger EX (Spouštěcí impuls EX)	1
Target volume (Cílový objem)	Off (Vyp)
Bi softPAP	Off (Vyp)

SCOPE SBAS+ je vhodný pro pacienty s obstrukční spánkovou apnoe a přidavnými centrálními apnoe nebo potřebou podpory tlaku (např. přerušované hypoventilace, OHS lehkého stupně).

SCOPE SBAS+ poskytuje zvýšený rozsah tlaku pro léčbu obstrukcí (zejména pro OHS), střední rampu pro vdechování a efektivní podporu tlaku.

Přednastavení SCOPE COPD

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAP	6 hPa
IPAP	20 hPa
F min	16 bpm
Ti	1,2 s
Ramp IN	0
Ramp EX	2
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Trigger EX (Spouštěcí impuls EX)	1
Target volume (Cílový objem)	Off (Vyp)
Bi softPAP	Off (Vyp)

SCOPE COPD je vhodný pro pacienty s chronicky stabilní CHOPN.

SCOPE COPD poskytuje nízký tlak k léčbě obstrukcí, dynamickou rampu pro vdechování, plošší rampu pro vydechování, efektivní podporu tlaku a kratší dobu vdechování.

7.2 Režim S

V režimu S je podpora dýchání spuštěna a ukončena prostřednictvím spontánního dýchání pacienta. Terapeutický přístroj tak pacienta podporuje při jeho ventilaci.

7.2.1 Nastavitelné parametry v režimu S

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
EPAP	4 hPa až 30 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vdechování.
IPAP	4 hPa až 30 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vydechování.
Ti min.	0,3–4 s	Zde nastavíte minimální dobu vdechování pro spontánní dýchání.
Ti max.	0,3–4 s	Zde nastavíte maximální dobu vdechování pro spontánní dýchání.
Ramp IN	0 1 2 3	<p>Zde nastavíte dobu rampy vdechování:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0: velmi stabilní rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 10 % doby vdechování. • 1: standardní. IPAP je dosažen po 20 % doby vdechování. • 2: mírná rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 40 % doby vdechování. • 3: velmi mírná rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 60 % doby vdechování. <p>U nastavení Ramp IN obdržíte navíc informaci, jaká doba zvýšení v ms odpovídá aktuálnímu nastavení Ramp IN. Základem je přitom doba vdechování, která se skládá z F_{min} a Ti (resp. Ti/T) pro mandatorní vdechování a vydechování. Pokud aktuální nastavení klesne pod minimální dobu zvýšení přístroje, zobrazí se min.</p>

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Ramp EX	1 2 3	Zde nastavíte dobu rampy vdechování IPAP a EPAP: <ul style="list-style-type: none"> 1: Strmá rampa (standardní) 2: Plochá rampa 3: Velmi plochá rampa
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	1 2 3 Auto	Zde nastavíte citlivost spouštěcího impulsu: <ul style="list-style-type: none"> 1: velmi citlivý 2: normální 3: velmi robustní Auto: automaticky <p>Tipy pro nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> Snižte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj reaguje na příliš malé zvýšení průtoku a dosahuje tím frekvence, která neodpovídá frekvenci normálního dýchání pacienta. Zvyšte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj nereaguje na velmi malé vdechy a výdechy pacienta a nedává žádný vdechovací tlak.
Trigger EX (Spouštěcí impuls EX)	1 2 3 Auto	Zde nastavíte robustnost spouštěcího impulsu pro vydechování: <ul style="list-style-type: none"> 1: velmi citlivý 2: normální 3: velmi robustní Auto: automaticky
Target volume (Cílový objem)	Off (Vyp) 300 ml až 2 000 ml	Zde nastavíte cílový objem, který má být dosažen. Při zapnutém cílovém objemu můžete navíc nastavit ještě následující parametry: <ul style="list-style-type: none"> IPAPmin (4 hPa až 30 hPa, namísto IPAP) IPAPmax (4 hPa až 30h Pa, maximální tlak, s kterým lze dosáhnout cílového objemu). Pressure adjustment (Přizpůsobení tlaku) (rychlost přizpůsobení tlaku ve stupních 1: pomalá, 2: střední, 3: rychlá)

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Bi softPAP	Off (Vyp) Bi soft1* Bi soft2* TriLevel *(lze aktivovat pouze při EPAP \geq 6 hPa)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat varianty tlaku. <ul style="list-style-type: none"> • Off (Vyp) (varianta tlaku Bi soft0): Lze nastavit IPAP a EPAP. • Bi soft1: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (1 hPa) na začátku vydechování. • Bi soft2: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (2 hPa) na začátku vydechování. • TriLevel (varianta tlaku TriLevel): Lze nastavit pevný tlakový rozdíl PDIFF (IPAP - EPAP) a EEPAP. EEPAP (tlak na konci vydechování) odpovídá EPAP (tlak na počátku vydechování).

7.3 Režim S/T

V režimu S/T (s=spontánní, t=timed) podporuje terapeutický přístroj pacienta při ventilaci. Převažovat mohou vdechy a výdechy realizované jak spontánním dýcháním pacienta, tak přístrojem. Tím lze v případě potřeby bezpečně překlenout zástavy dechu a fáze hypoventilace, normalizovat krevní plyny pacienta a omezit jeho dechovou činnost.

Pokud frekvenci pozadí nastavíte na 0, nachází se přístroj v režimu S bez frekvence pozadí.

7.3.1 Nastavitelné parametry v režimu S/T

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
EPAP	4 hPa až 30 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vdechování.
IPAP	4 hPa až 30 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vydechování.
F min	0 5 bpm až 35 bpm	Zde nastavíte frekvenci pozadí (F) za minutu. Pokud zvolíte F min = 0 bpm, odpovídá terapie režimu S. Možnosti nastavení jsou podle toho omezené.
Ti min.	0,3 s až 4 s	Zde nastavíte minimální dobu vdechování pro spontánní dýchání.

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Ti max.	0,3 s až 4 s	Zde nastavíte maximální dobu vdechování pro spontánní dýchání.
Ti timed	0,3 s až 4 s (A) Auto	Zde nastavíte dobu vdechování pro mandatorní dýchání. Hodnota Auto automaticky zvolí dobu vdechování v rozmezí Ti min. a Ti max.
Ramp IN	0 1 2 3	<p>Zde nastavíte dobu rampy vdechování:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: velmi stabilní rychlost stoupaní tlaku. IPAP je dosažen po 10 % doby vdechování. 1: standardní. IPAP je dosažen po 20 % doby vdechování. 2: mírná rychlost stoupaní tlaku. IPAP je dosažen po 40 % doby vdechování. 3: velmi mírná rychlost stoupaní tlaku. IPAP je dosažen po 60 % doby vdechování. <p>U nastavení Ramp IN obdržíte navíc informaci, jaká doba zvýšení v ms odpovídá aktuálnímu nastavení Ramp IN. Základem je přitom doba vdechování, která se skládá z F min a Ti (resp. Ti/T) pro mandatorní vdechování a vydechování. Pokud aktuální nastavení klesne pod minimální dobu zvýšení přístroje, zobrazí se min.</p>
Ramp EX	1 2 3	<p>Zde nastavíte dobu rampy vdechování IPAP a EPAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Strmá rampa (standardní) 2: Plochá rampa 3: Velmi plochá rampa
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	1 2 3 Auto	<p>Zde nastavíte citlivost spouštěcího impulsu:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: velmi citlivý 2: normální 3: velmi robustní Auto: automaticky <p>Tipy pro nastavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> Snižte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj reaguje na příliš malá zvýšení průtoku a dosahuje tím frekvence, která neodpovídá frekvenci normálního dýchání pacienta. Zvyšte citlivost spouštěcího impulsu, pokud terapeutický přístroj nereaguje na velmi malé vdechy a výdechy pacienta a nedává žádný vdechovací tlak.

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Trigger EX (Spouštěcí impuls EX)	1 2 3 Auto	Zde nastavíte robustnost spouštěcího impulsu pro vydechování: <ul style="list-style-type: none"> • 1: velmi citlivý • 2: normální • 3: velmi robustní • Auto: automaticky
Target volume (Cílový objem)	Off (Vyp) 300 ml až 2 000 ml	Zde nastavíte cílový objem, který má být dosažen. Při zapnutém cílovém objemu můžete navíc nastavit ještě následující parametry: <ul style="list-style-type: none"> • IPAPmin (4 hPa až 30 hPa, namísto IPAP) • IPAPmax (4 hPa až 30 hPa, maximální tlak, s kterým lze dosáhnout cílového objemu). • Pressure adjustment (Přizpůsobení tlaku) (rychlost přizpůsobení tlaku ve stupních 1: pomalá, 2: střední, 3: rychlá)
Bi softPAP	Off (Vyp) Bi soft1* Bi soft2* TriLevel *(lze aktivovat pouze při EPAP \geq 6 hPa)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat varianty tlaku. <ul style="list-style-type: none"> • Off (Vyp) (varianta tlaku Bi soft0): Lze nastavit IPAP a EPAP. • Bi soft1: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (1 hPa) na začátku vydechování. • Bi soft2: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (2 hPa) na začátku vydechování. • TriLevel (varianta tlaku TriLevel): Lze nastavit pevný tlakový rozdíl PDIFF (IPAP - EPAP) a EEPAP. EEPAP (tlak na konci vydechování) odpovídá EPAP (tlak na počátku vydechování).

7.3.2 Přednastavení SCOPE (cílů terapie)

Přednastavení SCOPE SBAS+

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAP	8 hPa
IPAP	18 hPa
F min	14 bpm
Ti min.	0,5 s
Ti max.	1,7 s
Ti timed	1,4 s
Ramp IN	1

LMT 68427 06/2021

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAP	8 hPa
Ramp EX	1
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Trigger EX (Spouštěcí impuls EX)	Auto
Target volume (Cílový objem)	Off (Vyp)
Bi softPAP	Off (Vyp)

SCOPE SBAS+ je vhodný pro pacienty s obstrukční spánkovou apnoe a přidavnými centrálními apnoe nebo potřebou podpory tlaku (např. přerušované hypoventilace, OHS lehkého stupně).

SCOPE SBAS+ poskytuje zvýšený rozsah tlaku pro léčbu obstrukcí (zejména pro OHS), střední rampu pro vdechování a efektivní podporu tlaku.

Přednastavení SCOPE COPD

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAP	6 hPa
IPAP	20 hPa
F min	16 bpm
Ti min.	0,5 s
Ti max.	1,7 s
Ti timed	1,2 s
Ramp IN	0
Ramp EX	2
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Trigger EX (Spouštěcí impuls EX)	1
Target volume (Cílový objem)	Off (Vyp)
Bi softPAP	Off (Vyp)

SCOPE COPD je vhodný pro pacienty s chronicky stabilní CHOPN.

SCOPE COPD poskytuje nízký tlak k léčbě obstrukcí, dynamickou rampu pro vdechování, plošší rampu pro vydechování, efektivní podporu tlaku a kratší dobu vdechování.

7.4 Režim T

V režimu T realizuje vdechování a vydechování přístroj. Díky tomu je možné maximální odlehčení dýchacího svalstva.

Můžete nastavit pevné hodnoty pro úrovně tlaku IPAP a EPAP.

7.4.1 Nastavitelné parametry v režimu T

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
EPAP	4 hPa až 25 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vdechování.
IPAP	4 hPa až 30 hPa	Zde nastavíte pozitivní tlak v dýchacích cestách při vydechování.
Ramp IN	0 1 2 3	<p>Zde nastavíte dobu rampy vdechování:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0: velmi stabilní rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 10 % doby vdechování. • 1: standardní. IPAP je dosažen po 20 % doby vdechování. • 2: mírná rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 40 % doby vdechování. • 3: velmi mírná rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 60 % doby vdechování. <p>U nastavení Ramp IN obdržíte navíc informaci, jaká doba zvýšení v ms odpovídá aktuálnímu nastavení Ramp IN. Pokud aktuální nastavení klesne pod minimální dobu zvýšení přístroje, zobrazí se min.</p>
Ramp EX	1 2 3	<p>Zde nastavíte dobu rampy vdechování IPAP a EPAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1: Strmá rampa (standardní) • 2: Plochá rampa • 3: Velmi plochá rampa
F	5 bpm až 35 bpm	Zde nastavíte frekvenci pozadí (F) za minutu.
Ti	0,3 s až 4 s	Zde nastavíte dobu vdechování.

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Target volume (Cílový objem)	Off (Vyp) 300 ml až 2 000 ml	Zde nastavíte cílový objem, který má být dosažen. Při zapnutém cílovém objemu můžete navíc nastavit ještě následující parametry: <ul style="list-style-type: none"> • IPAPmin (4 hPa až 30 hPa, namísto IPAP) • IPAPmax (4 hPa až 30 hPa, maximální tlak, s kterým lze dosáhnout cílového objemu). • Pressure adjustment (Přizpůsobení tlaku) (rychlost přizpůsobení tlaku ve stupních 1: pomalá, 2: střední, 3: rychlá)

7.5 Režim autoS/T

Režim autoS/T kombinuje

- podporu tlaku terapie BiLevel
- frekvenci pozadí
- automatickou regulaci vydechovacího tlaku proti obstrukcím
- volitelnou regulaci cílového objemu. V kombinaci s automatickou regulací tlaku proti obstrukcím tak lze např. při hypoventilaci závislé na poloze dosáhnout maximálního odlehčení tlaku ve fázích s nízkou potřebou terapie (např. poloha na boku).

Tím lze v případě potřeby bezpečně překlenout zástavy dechu a fáze hypoventilace, normalizovat krevní plyny pacienta a omezit jeho dechovou činnost.

Pokud frekvenci pozadí nastavíte na 0, nachází se přístroj v režimu S bez frekvence pozadí.

7.5.1 Nastavitelné parametry v režimu autoS/T

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
(E)EPAPmin	4 hPa až 25 hPa	Zde nastavíte minimální EPAP (BiLevel), resp. EEPAP (TriLevel).

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
(E)EPAPmax	4 hPa až 25 hPa	Zde nastavíte maximální EPAP (BiLevel), resp. EEPAP (TriLevel).
PDIFF	0 hPa až 26 hPa	Zde nastavíte tlakový rozdíl mezi IPAP a EPAP. Pokud je aktivovaný cílový objem, lze namísto PDIFF nastavovat hodnoty PDIFFmin a PDIFFmax.
autoF	On (Zap) Off (Vyp)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat automatickou frekvenci pozadí. Pokud je funkce autoF deaktivována, můžete nastavit parametry F min a Ti/T pož., Ti min., Ti max. a Ti timed: <ul style="list-style-type: none"> • F min: 5 bpm až 35 bpm • Ti/T pož./Ti min.: 0,3 s až 4 s • Ti max.: 0,3 s až 4 s • Ti timed: 0,3 s až 4 s Pokud zvolíte F min = 0 bpm, odpovídá terapie režimu autoS. Možnosti nastavení jsou podle toho omezené.
Ramp IN	0 1 2 3	Zde nastavíte dobu rampy vdechování: <ul style="list-style-type: none"> • 0: velmi stabilní rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 10 % doby vdechování. • 1: standardní. IPAP je dosažen po 20 % doby vdechování. • 2: mírná rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 40 % doby vdechování. • 3: velmi mírná rychlost stoupání tlaku. IPAP je dosažen po 60 % doby vdechování. U nastavení Ramp IN obdržíte navíc informaci, jaká doba zvýšení v ms odpovídá aktuálnímu nastavení Ramp IN (u autoF = Vyp). Základem je přitom doba vdechování, která se skládá z F min a Ti (resp. Ti/T) pro mandatorní vdechování a vydechování. Pokud aktuální nastavení klesne pod minimální dobu zvýšení přístroje, zobrazí se min .
Ramp EX	1 2 3	Zde nastavíte dobu rampy vdechování IPAP a EPAP: <ul style="list-style-type: none"> • 1: Strmá rampa (standardní) • 2: Plochá rampa • 3: Velmi plochá rampa
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	1 2 3 Auto	Zde nastavíte citlivost spouštěcího impulsu: <ul style="list-style-type: none"> • 1: velmi citlivý • 2: normální • 3: velmi robustní • Auto: automaticky

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Popis
Trigger EX (Spouštěcí impuls EX)	1 2 3 Auto	Zde nastavíte robustnost spouštěcího impulsu pro vydechování: <ul style="list-style-type: none"> 1: velmi citlivý 2: normální 3: velmi robustní Auto: automaticky
Target volume (Cílový objem)	Off (Vyp) 300 ml až 2 000 ml	Zde nastavíte cílový objem, který má být dosažen. Při zapnutém cílovém objemu můžete navíc nastavit ještě následující parametry: <ul style="list-style-type: none"> IPAPmin (4 hPa až 30 hPa, namísto IPAP) IPAPmax (4 hPa až 30 hPa, maximální tlak, s kterým lze dosáhnout cílového objemu). Pressure adjustment (Přizpůsobení tlaku) (rychlost přizpůsobení tlaku ve stupních 1: pomalá, 2: střední, 3: rychlá)
Bi softPAP	Off (Vyp) Bi soft1* Bi soft2* TriLevel *(lze aktivovat pouze při EPAP ≥ 6 hPa)	Zde můžete aktivovat, popř. deaktivovat varianty tlaku. <ul style="list-style-type: none"> Off (Vyp) (varianta tlaku Bi soft0): Lze nastavit PDIFF a autoEPAP (v rozmezí EPAPmin a EPAPmax). Bi soft1: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (1 hPa) na začátku vydechování. Bi soft2: Jako Bi soft0, s dodatečným usnadněním dýchání (2 hPa) na začátku vydechování. TriLevel (varianta tlaku TriLevel): Lze nastavit pevný tlakový rozdíl PDIFF (IPAP - EPAP) a autoEEPAP (v rozmezí EEPAPmin a EEPAPmax). EEPAP (tlak na konci vydechování) odpovídá EPAP (tlak na počátku vydechování).

7.5.2 Přednastavení SCOPE (cílů terapie)

Přednastavení SCOPE SBAS+

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAPmin	8 hPa
EPAPmax	20 hPa
PDIFF	10 hPa
autoF	On (Zap)
Ti min.	0,5 s
Ti max.	1,7 s

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAPmin	8 hPa
Ramp IN	1
Ramp EX	1
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Trigger EX (Spouštěcí impuls EX)	Auto
Bi softPAP	Off (Vyp)
Target volume (Cílový objem)	Off (Vyp)

SCOPE SBAS+ je vhodný pro pacienty s obstrukční spánkovou apnoe a přidavnými centrálními apnoe nebo potřebou podpory tlaku (např. přerušované hypoventilace, OHS lehkého stupně).

SCOPE SBAS+ poskytuje zvýšený rozsah tlaku pro léčbu obstrukcí (zejména pro OHS), střední rampu pro vdechování a efektivní podporu tlaku.

Přednastavení SCOPE COPD

Parametr	Přednastavené hodnoty
EPAPmin	6 hPa
EPAPmax	10 hPa
PDIFF	12 hPa
autoF	Off (Vyp)
F min	16 bpm
Ti min.	0,5 s
Ti max.	1,7 s
Ti timed	1,2 s
Ramp IN	0
Ramp EX	2
Trigger IN (Spouštěcí impuls IN)	Auto
Trigger EX (Spouštěcí impuls EX)	1
Bi softPAP	Off (Vyp)
Target volume (Cílový objem)	Off (Vyp)

SCOPE COPD je vhodný pro pacienty s chronicky stabilní CHOPN.

SCOPE COPD poskytuje nízký tlak k léčbě obstrukcí, dynamickou rampu pro vdechování, plošší rampu pro vydechování, efektivní podporu tlaku a kratší dobu vdechování.

8 Zvláštnosti u prismaLAB

V titračním přístroji prismaLAB jsou k dispozici jak režimy dýchání bez cílového objemu (viz „6 Popis režimů“, strana 32), tak i rozšířené režimy dýchání s cílovým objemem (viz „7 Rozšířené režimy BiLevel u přístrojů prisma30ST-C, prisma30ST a prisma30ST-HFT“, strana 50).

Používejte k titraci přístrojů prisma25S-C, prisma25S, prisma25ST režimy BiLevel na první a druhé stránce výběru režimu.

Rozšířené režimy dýchání s cílovým objemem najdete na třetí stránce výběru režimu. Tyto režimy jsou označeny dodatkem (30).

9 Hygienická příprava

Tato kapitola popisuje lhůty hygienické přípravy a výměny bakteriálního filtru. Popis hygienické přípravy naleznete v návodu k použití pro pacienta.

9.1 Všeobecné pokyny

- **Tento produkt může obsahovat zboží pro jednorázové použití. Zboží pro jednorázové použití je určeno jen pro jedno použití.** Proto ho použijte jen jednou a **vyvarujte** se opakovanému použití. Opakované použití zboží pro jednorázové použití může ohrozit funkci a bezpečnost produktu a vést k nepředvídatelným reakcím v důsledku stárnutí, křehnutí, opotřebení, tepelného namáhání, působení chemických procesů atd.
- Noste ochranné vybavení vhodné při dezinfekci.
- Řiďte se návodem k použití používaného dezinfekčního prostředku.
- Řiďte se také návody k použití přístroje, komponent a příslušenství.
- Před každým použitím proveďte kontrolu funkce (viz kapitola „Kontrola funkce“ v návodu k použití).

9.2 Lhůty beze změny pacienta

Lhůta	Akce
Jednou týdně	• Vyčistěte terapeutický přístroj.
	• Vyčistěte dýchací hadici.
	• Vyčistěte zvlhčovač vzduchu.
Jednou měsíčně	• Vyčistěte vzduchový filtr.
	• Je-li k dispozici: Vyměňte pylový filtr.
Každých 6 měsíců	• Vyměňte vzduchový filtr.
Jednou ročně	• Vyměňte dýchací hadici.

Lhůta	Akce
V případě potřeby	<ul style="list-style-type: none"> • Proveďte odvápnění zvlhčovače vzduchu. • Vydezinfikujte dýchací hadici. • Z hygienických důvodů: Vyměňte části krytu zvlhčovače vzduchu, pokud jsou ve špatném stavu (např. při vzniku prasklin).

9.3 Lhůty při změně pacienta

Lhůta	Akce
Při změně pacienta	<ul style="list-style-type: none"> • Při použití s bakteriálním filtrem: Vyměňte bakteriální filtr (viz návod k použití). • při použití bez bakteriálního filtru: Zašlete přístroj specializovanému prodejce a nechte provést hygienickou přípravu.
	• Vydezinfikujte přístroj (viz návod k použití).
	• Vydezinfikujte dýchací hadici (viz návod k použití).
	• Vydezinfikujte zvlhčovač vzduchu (viz návod k použití).
	• Vyměňte vložku zvlhčovače.
	• Vyměňte SD kartu (viz návod k použití).
	• Smažte data o léčbě.
	• Nastavte terapeutický přístroj pro nového pacienta (viz „5.3 Nastavení v menu nastavení odborné oblasti“, strana 23).

9.4 Výměna bakteriálního filtru

Nebezpečí zranění v důsledku opětovného použití jednorázových výrobků!

Bakteriální filtr je určen pouze pro jednorázové použití. Zboží pro jednorázové použití může být kontaminováno a/nebo může být omezena jeho funkčnost.

⇒ Vyměňte bakteriální filtr.

Předpoklad Terapeutický přístroj je odpojen od elektrického napájení.

1. Odstraňte bakteriální filtr od dýchací hadice.
2. Nasadte nový bakteriální filtr mezi dýchací hadici a výstup přístroje.

Výsledek Bakteriální filtr je vyměněný.

CE 0197

**Löwenstein Medical
Technology GmbH + Co. KG**
Kronsaalsweg 40
22525 Hamburg, Germany
T: +49 40 54702-0
F: +49 40 54702-461
www.loewensteinmedical.com



LMT 68427

LÖWENSTEIN
medical