

Dräger



Solunum Sistemi Filtresi Kılavuzu

Nisan 2020, Lübeck

Mekanik ve Elektrostatik Filtreler

Mekanik Filtreler

- Yüksek hidrofobik yapısı suyun membrana gitmesini engeller
- Yüksek derecede etkili kıvrımlı cam elyaf filtrasyon ortamı sayesinde optimum filtreleme performansı
- Sıkı dokulu filtre ortamı nedeniyle yüksek rezistans
- Gerekli minimum filtrasyon alanı nedeniyle daha fazla ölü boşluk

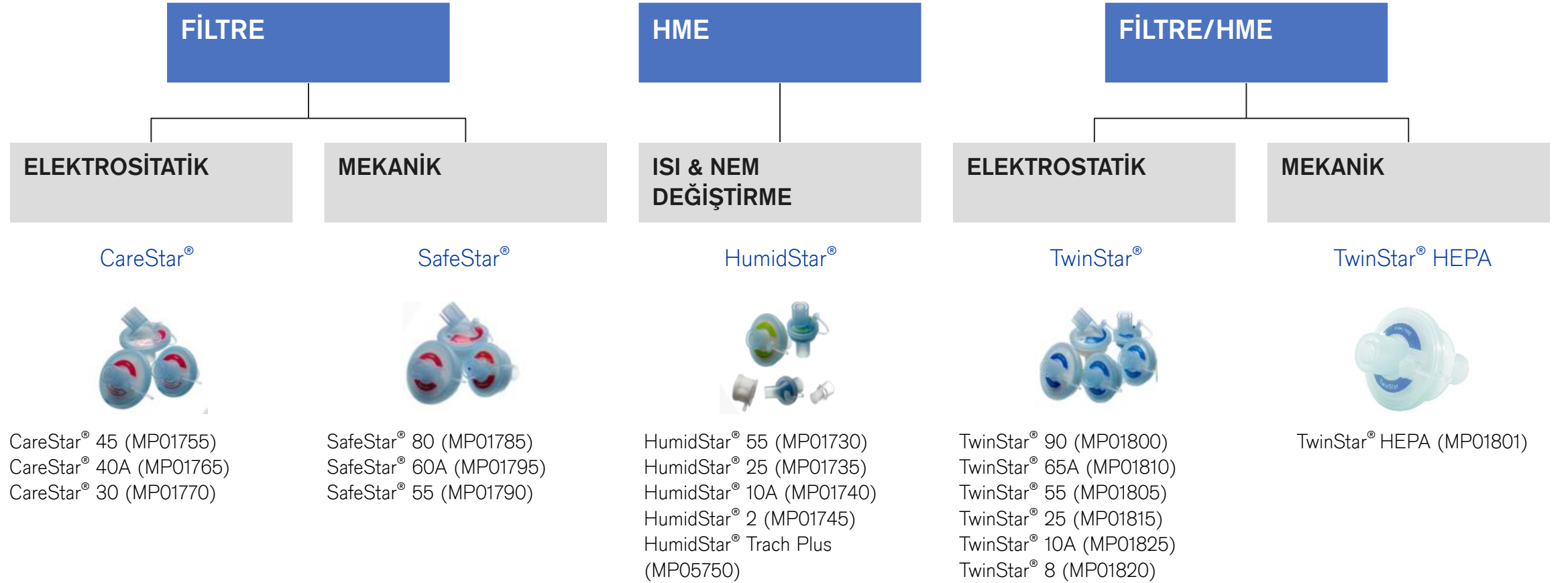
Elektrostatik Filtre

- Nemlendiricinin neden olduğu nem veya anestezi sırasında sodalime ile oluşan kimyasal reasyonlar haricinde iyi bir filtrason
- Seyrek dokulu filtre ortamı sayesinde düşük rezistans

Isı ve Nem Değiştirici (HME)

- Mekanik/Elektrostatik filtreleme ile veya bakteriyel filtreleme olmadan mümkün
- Aktif nemlendirme için alternatif

Solunum Sistemi Filtreler ve HME Genel Bakış



NOT: Sayılar ölü boşluk , DEHP & PVC içermez "A" açılı bağlantı noktası "HME" Isı & Nem değiştirici filtre ve "Trach" Trakeostomi anlamına gelir.
Raf ömrü 3 yıl (TwinStar®, CareStar®), 5 yıl (SafeStar®, HumidStar®), Maximum kullanım süresi tek bir hastada = 24 saat

Ekspirasyon Valfleri & uyumlu Ekspirasyon Isıtmalı Filtre

	Evita® Infinity V500	Evita® V300	Savina®	Savina® 300	Babylog® VN500	Babylog® 8000 Plus
Reusable	8416750 P A Expiratory valve for Evita Infinity® V500, reusable EHF	8416750 P A Expiratory valve for Evita Infinity® V500, reusable EHF	8413660 P A Expiratory valve for Savina®, reusable EHF	8417050 P A Expiratory valve for Savina® 300, reusable EHF	8415270 N P Expiratory valve for Babylog® VN 500, reusable EHF	8408950 N P Expiratory valve for Babylog® 8000 Plus, reusable EHF
	8415270 N P Expiratory valve for Babylog® VN 500, reusable EHF	8415270 N P Expiratory valve for Babylog® VN 500, reusable EHF				
Disposable	MP01060 P A Disposable RFID expiratory valve EHF	MP01060 P A Disposable RFID expiratory valve EHF	MP01060 P A Disposable RFID expiratory valve EHF	MP01060 P A Disposable RFID expiratory valve EHF		
	MP01061 P A Expiratory valve (single use) EHF	MP01061 P A Expiratory valve (single use) EHF	MP01061 P A Expiratory valve (single use) EHF	MP01061 P A Expiratory valve (single use) EHF		

Neonatal

Pediatric

Adult

Ekspirasyon Isıtmalı filtre

Daha fazla bilgi IFU veya PI ürün tanıtım broşüründedir. Tüm makaleler dünya çapında mevcut değildir.



EHF = Expiratory Heated Filter
 - Infinity ID Expiratory Filter (MP01780)
 - Expiratory Filter (MP01781)
 NOT: Isıtmalı Ekspirasyon filtresi tek bir hastada en fazla 7 gün kullanım içindir.

Filtrasyon Etkinliđi

	Bacterial retention*	Viral retention**	NaCl retention***
CareStar® 45 (MP01755)	≥ 99.9999%	≥ 99.9999%	≥ 98.5%
CareStar® 40A (MP01765)	≥ 99.9999%	≥ 99.9999%	≥ 98.1%
CareStar® 30 (MP01770)	≥ 99.99%	≥ 99.99%	≥ 95.3%
SafeStar® 80 (MP01785)	≥ 99.9999%	≥ 99.9999%	≥ 99.99%
SafeStar® 55 (MP01790)	≥ 99.9999%	≥ 99.9999%	≥ 99.97%
SafeStar® 60A (MP01795)	≥ 99.9999%	≥ 99.9999%	≥ 99.98%
TwinStar® 90 (MP01800)	≥ 99.999%	≥ 99.999%	≥ 97.8%
TwinStar® HEPA**** (MP01801)	≥ 99.999%	≥ 99.9999%	≥ 99.8%
TwinStar® 55 (MP01805)	≥ 99.999%	≥ 99.99%	≥ 95.1%
TwinStar® 65A (MP01810)	≥ 99.999%	≥ 99.99%	≥ 97.3%
TwinStar® 25 (MP01815)	≥ 99.999%	≥ 99.99%	≥ 98.0%
TwinStar® 8 (MP01820)	≥ 99.9%	≥ 99.9%	≥ 79.1%
TwinStar® 10A (MP01825)	≥ 99.9%	≥ 99.9%	≥ 79.1%
Infinity ID Expiratory Filter**** (MP01780)	≥ 99.9999%	≥ 99.9999%	-
Expiratory Filter**** (MP01781)	≥ 99.9999%	≥ 99.9999%	-

* BFE

Nelson Laboratories, Inc. Salt Lake City, USA. ya göre aerosol partükül boyutu ortalama (MPS) $3.0 \pm 0.3 \mu\text{m}$ olmalıdır. Referans malzeme için ortalama bakteriyel filtrasyon verimliliği yüzdesi (%BFE) BFE testi için belirlenen üst ve alt kontrol sınırları içinde olmalıdır.

** VFE

Nelson Laboratories, Inc. Salt Lake City, USA. ya göre aerosol partükül boyutu ortalama (MPS) $3.0 \pm 0.3 \mu\text{m}$ olmalıdır. Referans malzeme için ortalama virüs filtrasyon verimliliği yüzdesi (%VFE) VFE testi için belirlenen üst ve alt kontrol sınırları içinde olmalıdır.

*** NaCl

Nelson Laboratories, Inc. Salt Lake City, USA. ya göre filtre test cihazı gösterdi ki, $0.075 \pm 0.02 \mu\text{m}$ bir sayım medyan çapı ve tarama hareketliliği parçacık boyutlandırıcısı (SMPS) ile belirlenen $1.86 \mu\text{m}$ 'yi geçmeyen standart bir geometrik sapma ile bir parçacık boyutu dağılımı üretir.

**** HEPA

0.1 μm 'de DIN EN 1822-1:1998 / DIN EN 1822-1:2011'e göre filtre HEPA filtre sınıfı H13. Safestar® filtremiz, TwinStar® HEPA ile aynı filtrasyon ortamı ile tasarlanmıştır.

FAQ ilişkin SARS COV-2

SARS COV-2 gibi virüsün geçişini önlemek için bir solunum devresi filtresinde (yalnızca HMEF veya filtre) gereken minimum özellik nedir?

Her zaman **uygulamaya bağlıdır**. Genellikle, **mekanik filtreler** (SafeStar® veya TwinStar® HEPA gibi) **her zaman güvenlidir** çünkü bu filtrelerin neme hassasiyeti düşüktür ve en çok nüfus eden partikül/parçacık boyutlarında dahi etkin bir filtreleme yaparlar. (MPPS). MPPS : En çok nüfus eden partikül/parçacık boyutu.

– MPPS **elektrostatik filtreleme ortalama ~ 0.04-0.08 µm** (filtrasyon verimliliği ≤ 99% olabilir)

– MPPS **mekanik filtreleme ortalama ~ 0.2 µm** (filtrasyon verimliliği ≥ 99% olmalıdır)

Öte yandan, sıkı dokunmuş cam elyaf cam elyaf esaslı filtrasyon ortamı, optimum filtrasyon verimliliği için daha fazla filtrasyon alanı gerektirir. Bu kullanım Y parçasında pediatrik veya yenidoğan hastalarda önerilmez çünkü nispeten daha yüksek direnç ve ölü boşluğa yol açar.

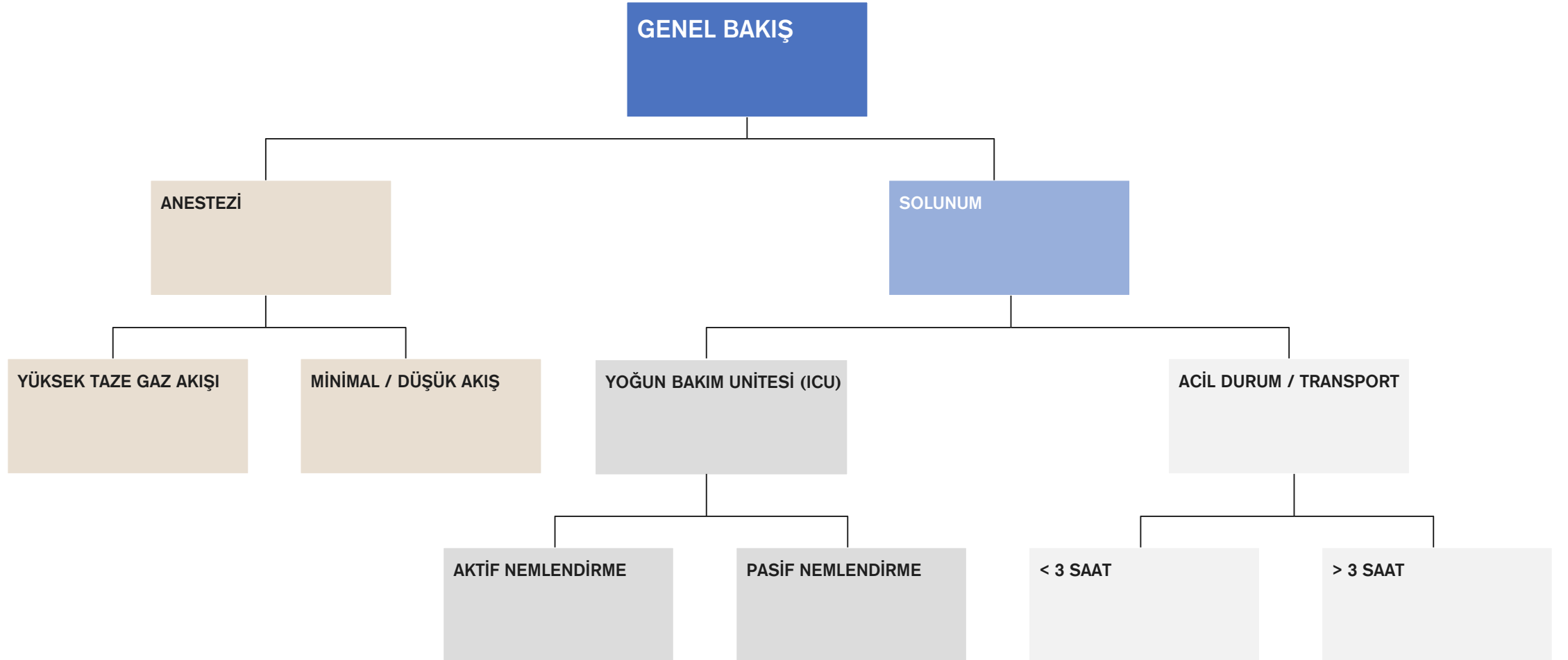
Hastaları SARS COV-2 virüsünden korumaya çalışırken (≥99,9% veya ≥99,99% veya ≥99,999%) farklar önemli midir?

Hiçbir filtre %100 verimlilik vaat edemez, **her zaman küçük bir çapraz kontaminasyon riski vardır**. Daha iyi bir koruma için **ekspirasyon valfinde ikinci bir mekanik filtre kullanımı alternatif olabilir**.

Exceptions:

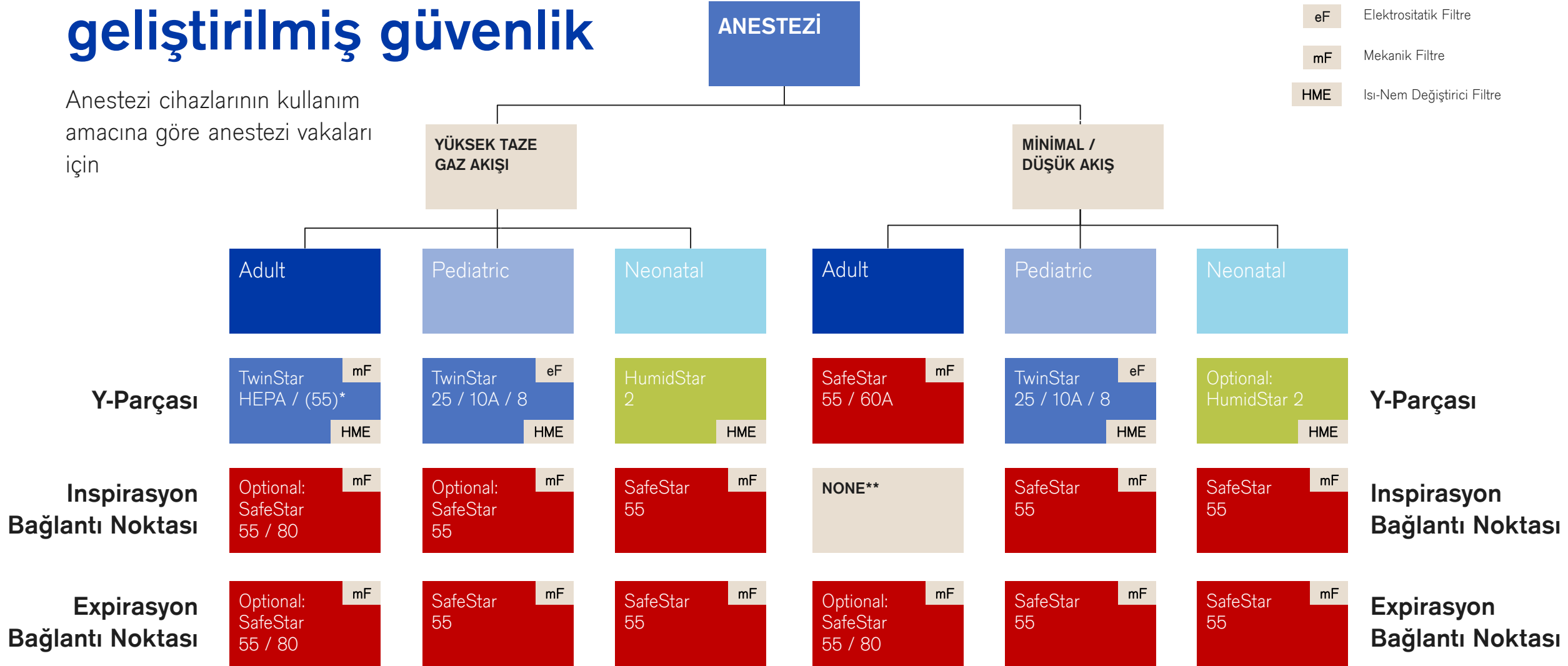
- Eğer hasta yenidoğan veya pediatrik grubunda ise mekanik filtreler yalnızca ekspirasyon valfinde kullanılır. (Y parçasında asla kullanılmaz) Bunun nedeni ölü boşluktur. Daha küçük mekanik filtreler üretmek mümkün değildir çünkü filtrasyon ortamının alanı filtrasyon verimliliği için belirleyicidir.
- Yoğun Bakım - ICU 'da aktif nemlendirme sırasında Y parçasında filtre kullanılmaz bunun nedeni direncin artması ve hastanın yeterli nemi alamayacak olmasıdır.
- Kurulum ve uyarılara ilişkin daha fazla bilgiye kullanma klavuzundan ulaşabilirsiniz.

Uygulama Alanlarına Genel Bakış



Anestezi - geliştirilmiş güvenlik

Anestezi cihazlarının kullanım amacına göre anestezi vakaları için

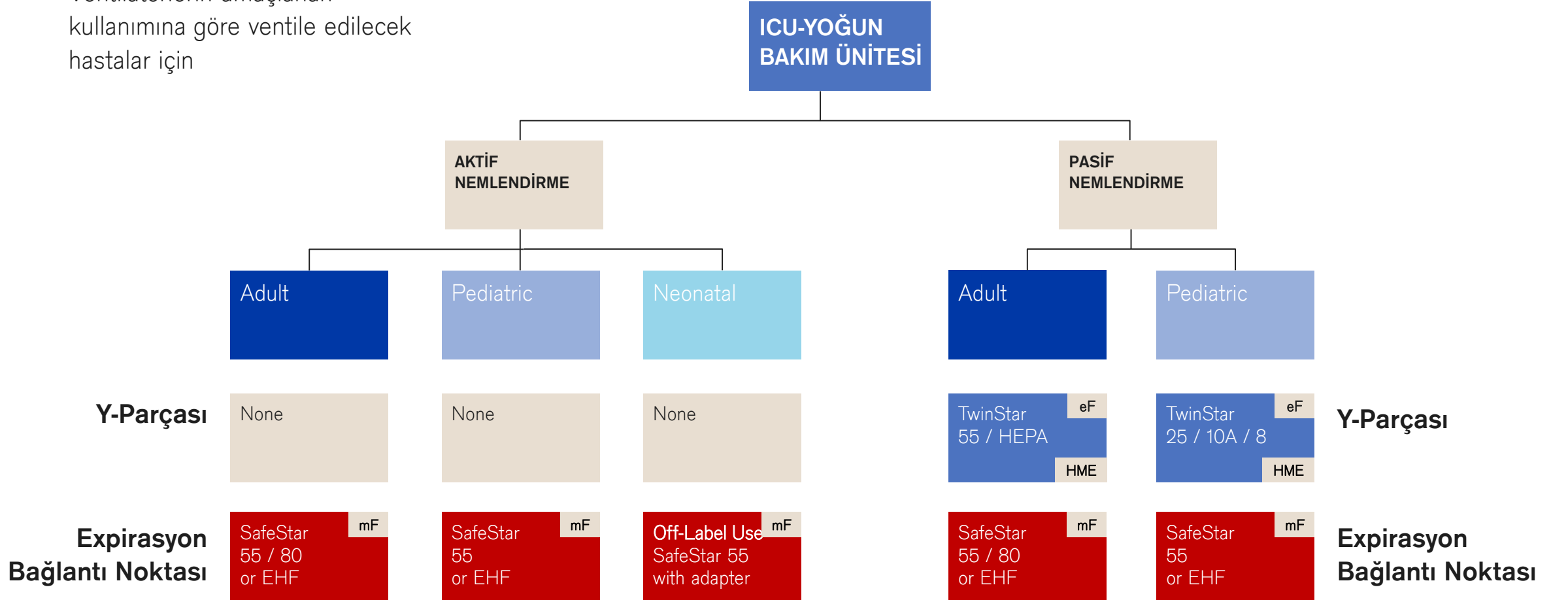


* Inspirasyon ve ekspirasyon bağlantı noktalarında mekanik filtreler tavsiye edilir ve solunum sistemi her hastadan sonra değiştirilmelidir.
** Inspirasyon bağlantı noktasındaki mekanik filtre yoğuşma sorunlarına yol açabilir. Y parçasındaki mekanik bir filtre gelişmiş güvenlik sağlar.

Yoğun Bakım Ünitesi – geliştirilmiş güvenlik

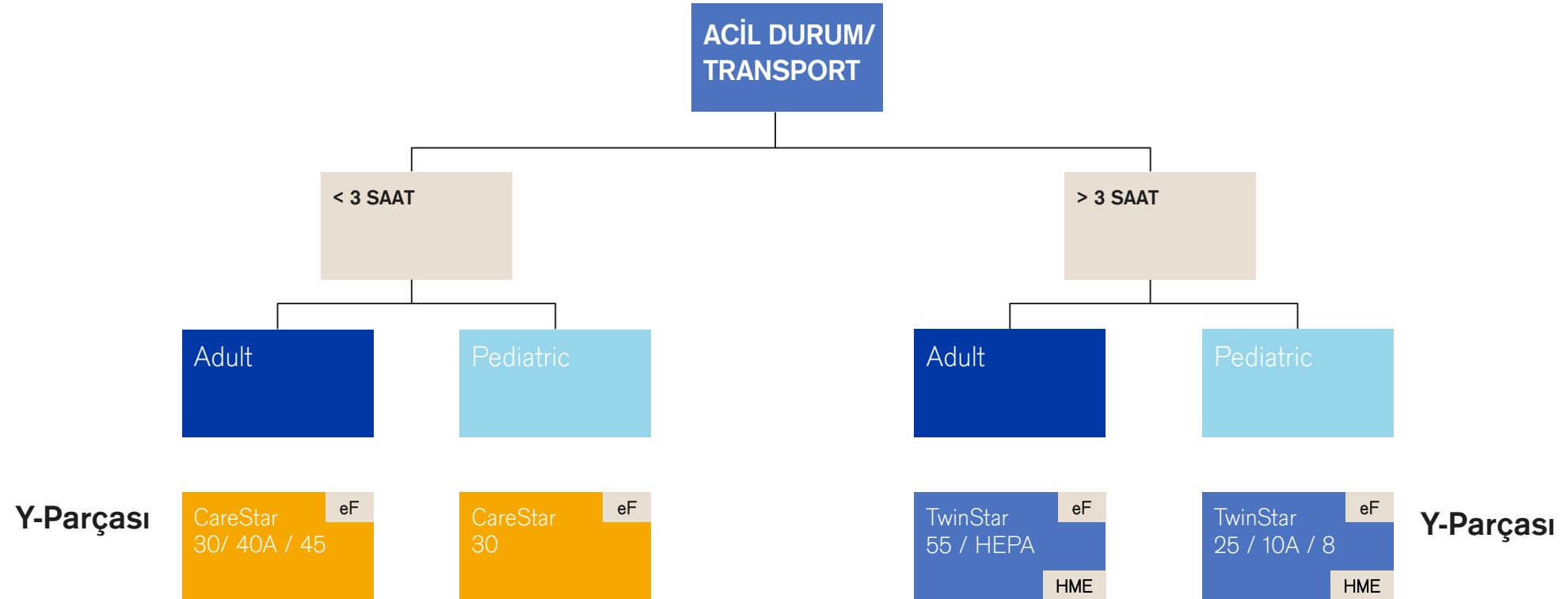
Ventilatörlerin amaçlanan kullanımına göre ventile edilecek hastalar için

- eF Elektrositatik Filtre
- mF Mekanik Filtre
- HME Isı-Nem Değiştirici Filtre



Acil Bakım

- eF Elektrositatik Filtre
- HME Isı-Nem Değiştirici



Teşekkürler

Meike Lessau | Product Manager

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53-55
23558 Lübeck, Germany

Tel. +49 451 882 1544
Mail meike.lessau@draeger.com

Dräger. Technology for Life®