

# SOH de la batterie CERTIFICAT



DEKRA Fleet and remarketing  
Leuvensesteenweg 510  
1930 Zaventem  
België

N°.: 1930/A264288/2025-0000000044e7581b/G002552113960

Date: 19.05.2025

Lieu , Leuvensesteenweg 510, 1930 Zaventem  
d'inspection:

État de Santé  
Certifié

98%

## Polestar 2 Long Range Dual Motor 78kWh 03/2020-01/2023 (300kW)

### Information véhicule

Immatriculation:	DEMO
VIN	LPSVSEDEENL066426
Date de 1ère immatriculation:	19.02.2021
Kilométrage:	89331 km

### Données du véhicule\*

Etat de charge (SOC):	81%
Etat de santé (SOH):	91.54%
Voltage:	434.2V
Capacité nominale:	78.0 kWh
Cellule - Température min:	23.0°C
Cellule - Température max.:	26.0°C
Cellule - Voltage min.:	4.02V
Cellule - Voltage max.:	4.02V

### Indication sur le vieillissement de la batterie

(SOH signifie État de Santé)

- SOH égal à 100% = pas de vieillissement
- SOH entre 99% et 80% = vieillissement progressif
- SOH inférieur à 80% = vieillissement rapide

\*Ces valeurs sont données par le système de gestion de la batterie du véhicule. DEKRA n'assume aucune responsabilité pour ces valeurs, elles représentent uniquement les valeurs lues. Pour plus d'informations, veuillez contacter le service compétent du fabricant du véhicule.



# SOH de la batterie CERTIFICAT



N°.: 1930/A264288/2025-0000000044e7581b/G002552113960

Date: 19.05.2025

## Explications

### ► Pourquoi les batteries haute tension vieillissent-elles?

Avec le temps et l'utilisation de la batterie, la capacité disponible diminue de manière irréversible. Par conséquent, la capacité réduite n'est plus la même que la capacité initiale de la batterie à l'état neuf. Cela s'explique par le vieillissement de la batterie dû à la fois au temps (vieillessement calendaire) et à l'utilisation (vieillessement en cyclage).

Les batteries sont constituées de plusieurs couches dans lesquelles les ions sont stockés. Si la batterie est chargée ou déchargée, cela entraîne une migration des ions dans ces couches. Cela provoque une usure, où les couches perdent peu à peu la structure originale de la nouvelle batterie. En raison de la perte de la structure d'origine, l'espace dans lequel les ions peuvent être stockés est progressivement réduit et la résistance électrique des cellules augmente lentement. Les symptômes d'une cellule fortement vieillie peuvent se manifester sous la forme d'une diminution des performances, d'un réchauffement plus rapide et d'une réduction de la capacité de stockage de la batterie.

Les conditions environnementales telles que la température, mais aussi le courant de charge/décharge, ont également un effet sur le vieillissement des batteries.

### ► Que signifie l'état de santé?

Le SoH (État de Santé) décrit l'état réel d'une batterie. En détail, il fournit des informations sur l'état de vieillissement de la batterie. Il est défini comme le rapport entre la capacité restante de la batterie au moment de l'essai et la capacité dans son nouvel état. Le SoH est indiqué en pourcentage. Il est non linéaire et dépend fortement de l'utilisation de la batterie HV.

Pour déterminer le SoH par définition, la batterie doit être déchargée avec un taux de décharge et des conditions ambiantes définies. En pratique, la capacité de la batterie qui peut être obtenue dépend fortement du comportement du système de gestion de la batterie, de sa température et bien sûr de son taux de décharge (en d'autres termes, elle dépend fortement de la vitesse de conduite).

### ► Qu'est-ce que DEKRA-SOH évalue ?

Jusqu'à présent, la seule façon d'estimer de manière indépendante la capacité restante, était de décharger complètement la batterie et de mesurer la capacité pendant un cycle de charge complet dans des conditions ambiantes définies.

Sur certains modèles de véhicules, le SOH est disponible via la fonction de diagnostic. Cependant, le calcul de la valeur SOH, qui peut être disponible auprès du fabricant via les diagnostics, n'est pas standardisé et n'est pas transparent pour les utilisateurs externes. Cette valeur peut également inclure un tampon d'espérance de vie, qui est intégré pour conserver la batterie ou prolonger la durée de vie avec une autonomie complète. En fonction des conditions limites et des locaux lors de la détermination de la capacité restante, le SOH mesuré peut varier de manière significative.

Le DEKRA-SOH montre le vieillissement de la batterie tout au long de sa durée de vie, de manière indépendante et comparable, avec un effort minimal. DEKRA utilise des conditions ambiantes pertinentes et le comportement de la batterie pendant l'excitation électrique comme indicateur de la capacité actuelle, en d'autres termes, le SOH. Cette capacité actuelle montre le SOH comme une valeur indépendante par rapport à une nouvelle batterie, indépendamment de toutes conditions limites.

### ► Les limites des méthodes d'évaluation rapides :

Toutes les méthodes d'évaluation ne peuvent voir qu'une fraction du comportement complet de la batterie.

Les méthodes d'évaluation rapide reflètent le vieillissement du bloc batterie, indépendamment du comportement du système de gestion de la batterie, qui peut libérer un tampon d'espérance de vie pour les batteries vieillies ou limiter davantage la capacité disponible pour la protection de la batterie. Les méthodes d'évaluation rapides ne peuvent pas non plus tenir compte des changements de capacité dus aux mises à jour des logiciels. Cependant, des méthodes d'évaluation rapides peuvent déterminer l'état de vieillissement du bloc batterie indépendamment de l'influence du système de gestion de la batterie.

Dans certains cas, la capacité du bloc batterie peut également être limitée par le vieillissement rapide et inattendu d'une seule cellule de batterie. Lorsqu'une seule cellule âgée représente une limite de capacité de l'ensemble de la batterie, les méthodes d'évaluation ont une capacité limitée pour déterminer cette limite. Seule une analyse approfondie peut généralement le déterminer de manière indépendante. L'influence d'une cellule vieillie est indiquée par le système DEKRA, mais avec une valeur beaucoup plus faible.



**Veillez tenir compte du fait que la promesse de garantie peut exiger un test selon les accords individuels.**

### ► Comment augmenter l'autonomie de la batterie?

La capacité de la batterie diminue de manière continue pendant l'utilisation et au fil du temps. Si les points suivants sont pris en compte, le vieillissement pendant l'utilisation peut être minimisé. Les batteries lithium-ion préfèrent une plage de température et un niveau de charge moyens pour le stockage et l'utilisation. À des niveaux de charge et des températures exceptionnellement élevés et bas, le vieillissement est plus élevé. Un taux de charge et de décharge élevé, par exemple par le biais d'une charge rapide et d'une conduite particulièrement rapide, entraîne également un vieillissement accru et doit donc être limité dans la mesure du possible.

Si la batterie est fortement sollicitée une fois, cela n'entraîne pas un vieillissement mesurable. Cependant, si la batterie est fortement sollicitée en permanence, un vieillissement accru peut être mesuré.